AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
DIREKTOR: PROF. DR. OTTO v. HERFF

UEBER
EKLAMPSIE-BEHANDLUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWUERDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTAET

DER

UNIVERSITAET BASEL

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

VORGELEGT VON

PIO DE RIGHETTI
PRAKTISCHER ARZT AUS DONGIO

BELLINZONA
S. A. STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO ... GIÀ COLOMBI
1913

AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
DIREKTOR: PROF. DR. OTTO v. HERFF

UEBER
EKLAMPSIE-BEHANDLUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWUERDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTAET

DER

UNIVERSITAET BASEL

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

VORGELEGT VON

PIO DE RIGHETTI
PRAKTISCHER ARZT AUS DONGIO

BELLINZONA
S. A. STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO ... GIÀ COLOMBI
1913

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. Otto v. Herff

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546707_0050

Ueber Eklampsie-Behandlung

(Aus dem Frauenspital Baselstadt)

Die Eklampsie ist heutzutage noch eine der gefürchtesten Komplikationen des Puerperiums, denn trotz aller Mühen ist es noch nicht gelungen, ihr Wesen zu erklären.

Dass man bestrebt war und ist, diesen dunklen Punkt aufzuhellen, beweist die enorme Literatur über Eklampsie, die mit jedem Jahre immer umfangreicher wird. Und so lange das Quid unbekannt bleibt, so lange wird eine kausale Therapie nicht möglich sein.

Die Eklampsie ist vermöge ihrer Häufigkeit und der charakteristischen Symptome schon seit den ältesten Zeiten bekannt, wurde aber früher auf gleiche Stufe mit den epileptischen Krämpfen gestellt, d. h. auf rein nervösen Ursprung zurückgeführt. Erst die Entdeckung des Engländers *Lever*, dass der Harn Eklamptischer Eiweiss in reicher Menge enthält, konnte diese Anschauungen erschüttern. Damit war die Aufmerksamkeit auf die Nieren als erkranktes Organ gelenkt und es wurde die Vermutung nahehelegt, dass das Wesen der Eklampsie in einer Harnstoffintoxikation zu suchen sei. Da man aber auch bei Uraemie Krämpfe kannte, so wollte man die Eklampsie mit der Uraemie identifizieren. Diese uraemische Intoxikation erklärt *Frerichs* aus der Anhäufung von Harnstoff im Blut und seiner Umwandlung in kohlensaures Ammoniak, unter Wirkung eines im Blute sich bildenden Fermentes. Da diese Theorie durch die chemische Untersuchung nicht bestätigt wurde, wurde sie bald verlassen.

Spiegelberg, ein Anhänger der Frerichs'schen Theorie, nahm gleichfalls als Ursache der Eklampsie eine schon bestehende Nierenerkrankung an, oder eine akute Erkrankung der Nierengefässe, wahrscheinlich ein von den Uterusnerven her ausgelöster Arterienkrampf, der Anurie zur Folge hat.

Traube erklärte die eklamptischen Anfälle dadurch, dass bei der durch Eiweissverlust hervorgerufenen Hydraemie die gleichzeitige Hypertrophie des linken Ventrikels eine solche Drucksteigerung im arteriellen System hervorrufe, dass bei dem wässrigen Blute, Gehirnoedem eintrete und dieses Oedem habe seinerseits wieder Gehirnanaemie mit ihrem Symptomen (Coma und Convulsionen) im Gefolge. Von *Rosenstein* wurde diese Theorie in dem Sinne verwertet, dass man gerade bei Schwangern selbst ohne Nierenerkrankungen Hydraemie und Hypertrophie und während der Wehen auch Drucksteigerung im arteriellen System finde.

Stumpf zeigte aber, dass der Druck in den Arterien bei Eklampsie keineswegs immer erhöht, sondern vielmehr erniedrigt ist; ferner fanden *Löhlein* und *Olshausen* das Hirnoedem bei Sektionen nicht regelmässig. *Schroeder* sah die Ursache der Eklampsie in einer akuten Gehirnanaemie, die infolge eines Gefässkrampfes auftritt. *Dührssen* hielt die Eklampsie für eine Intoxikation durch zurückgehaltene Urinbestandteile besonders Kreatin und Kreatinin, welche sich in der Hirnrinde ablagern und Krämpfe verursachen.

Halbertsma und *Hiller* führten die Urinretention und damit die Eklampsie auf die Kompression der Ureteren oberhalb des Beckeneingangs zurück, die durch den Druck des graviden Uterus herbeigeführt wird. Die dadurch bedingte pralle Spannung des Nierenbeckens soll besonders leicht zum Ausbruch der Krämpfe führen können. Die erhobenen Sektionsbefunde aber waren nicht derart, um diese Theorie zu stützen.

Während die angeführten Theorien das Wesen der Eklampsie auf eine Vergiftung des Blutes mit Harnbestandteilen zurückführten, stellte eine andere Reihe von Theorien sie auf rein nervöse Momente ab und bezichtete die Nierenerkrankung als Gelegenheitsursache. So suchte *Osthoff* die Eklampsie durch eine ungewöhnliche Innervation des Plexus splanchnicus zu erklären, die von den Bewegungen des Uterus ausgeht und auf die Vasoconstrictoren der Nieren und des Zentralnervensystemes einwirke. *Schaefer* wollte die Eklampsie auf eine Lähmung des Plexus coeliacus zurückführen. Als Ursache der Lähmung nimmt er Ptomainintoxikation infolge der Invasion von Bakterien an.

Von Herff wiess darauf hin, dass die Krämpfe bei Eklampsie, Uraemie und Epilepsie an sich keine wesentliche Verschiedenheit bieten. Damit sie zustande kommen, be-

darf es einer eklamptischen Labilität der Grosshirnrinde auf Grund einer neuropatischen Belastung, welche sowohl angeboren, als erworben sein kann. Erworben kann diese eklamptische Labilität werden durch Intoxikation, Infektion oder durch den physologischen Gestationsreiz, namentlich bei Erstgebärenden. In letzter Linie beruht diese Theorie auf eine Vergiftung des Körpers und darum könnte der Anfall rein nervöser Natur sein.

Zangenmeister nahm diese Theorie auf dem Kongresse deutscher Naturforscher in Karlsruhe wieder auf; es fallen aber die Nieren- und Leberveränderungen schwer ins Gewicht, wie sich *Prof. von Herff* selber in der Diskussion ausdrückt.

Albert wollte die Eklampsie als eine Intoxikation erklären, welche durch Stoffwechselprodukte von Mikroben der Decidua verursacht ist. Die Eklampsie beruhe also auf einer latenten Mikrobenendometritis in der Schwangerschaft und zwar desswegen in der Schwangerschaft, weil vom sechsten Monate an die Mikroben des Fundus uteri sicherlich durch Verklebung der Reflexa mit der Vera vollkommen gegen die Aussenwelt abgeschlossen sind und dadurch eine Intoxikation Zustande kommen kann. Diese Intoxikation soll auch die Nephritis verursachen. Es ist aber dabei kein bestimmter Erreger zu beschuldigen.

Müller gab eine ähnliche Erklärung, jedoch mit dem Unterschied, dass sich nach *Albert* die Mikroben auf lebensfähigem Decidualgewebe etablieren, während nach *Müller* auf mortifiziertem Gewebe placentardecidualen Ursprungs.

Nur wenige Autoren haben eine spezifische bakterielle Infektion als Ursache der Eklampsie anzunehmen und diese Annahme durch Tierexperimente zu stützen versucht. Der erste, der im Harne von Schwangern kurze Kettenkokken fand, war *Doleris*. An Versuchstieren wollte er durch Injektion von Kulturen in die Blutbahn der Eklampsie ähnliche Erscheinungen hervorgebracht haben. *Favre* züchtete aus den weissen Infarcten der Placenta einer Eklamptischen einen Mikrococcus eklampsiae

Auch *Gerdes* beschrieb aus der Halle'schen Klinik unter *Fehling* einen Bazillus eklampsiae, aber die Nachuntersuchungen von *Hofmeister, Haegler* und *Döderlein* wiesen nach, dass es sich um Proteus vulgaris handelte.

Die letzten Jahre haben die Lehre von der Intoxikation durch Urin in modernem Gewande wiedergebracht. Anfangs

der 90er Jahre kam die Theorie der Autointoxikation auf, die von *Bouchard,* besonders für die Uraemie aufgestellt, von *Rivière* und andern für die Eklampsie weiter ausgebaut wurde. Hiernach war die Eklampsie eine Autointoxikation durch eine gewisse Substanz hervorgerufen, welche sich während der Schwangerschaft im Kreislauf sammelt und deren Anwesenheit sich durch vermehrten Toxingehalt im Blute und einen verminderten Urin nachweisen liesse. Die Eklampsie mit Albuminurie erklärte dieser Autor durch Nierenerkrankungen, die ohne Albuminurie durch die relative Insufficenz der Nieren, immer aber bei gleichzeitiger anderer wichtiger Ausscheidungs-Organe (Leber, Haut, Darm etc.)

Ludwig und *Savor* haben im allgemeinen dieselben Resultate erzielt und als neue Stütze der Autointoxikationstheorie, die Beobachtung hinzugefügt, dass der nach Ablauf der Eklampsie ausgeschiedene Urin einen besonders hohen Grad von Toxicität zeige. Die Ursache der eklamptischen Autointoxikation müsse also in der Retention einer harnfähigen Substanz zu suchen sein. Als dieser Körper wird von *Ludwig* und *Savor* die Carbaminsäure angesprochen.

Zu den gleichen Resultaten führten die Untersuchungen von *Hahn* und *Massen*, *Nencki* und *Pawloff* über die Rolle der Leber im intermediären Stoffwechsel. In neuerer Zeit haben *Volhard* und *Schuhmacher* diese Theorie angegriffen, indem sie zeigten, dass Serum Eklamptischer nicht giftiger sei als normales, wenn man Tieren intravenös injizierte. Auch für Harn wurde von Schuhmacher dasselbe Resultat erzielt.

Ahlfeld nahm auch eine Intoxikation an. Dieses Gift rühre sehr wahrscheinlich von Zerfallsprodukten, die bei jeder Schwangern im Uebergangsstadium zu finden seien, die aber normalerweise sich im mütterlichen Körper nicht anhäuften, sondern ohne irgend welche Erscheinungen zu machen, durch die Nieren ausgeschieden würden. Darnach würde nicht das Gift in erster Linie und allein für die Entstehung der Eklampsie verantwortlich zu machen sein, sondern die Funktionsstörung der Nieren, teils physiologischer, teils pathologischer Art.

Winkler drückt sich in ähnlicher Weise aus, indem er sagte, dass die Krämpfe durch Stoffwechselprodukte hervorgerufen, durch eine Lähmung oder gänzliche Aufhebung der sekretorischen Funktion der Nieren bedingt seien.

Die jetzt allgemein anerkannte Theorie ist die Vergiftungstheorie, die auch wirklich fast ausnahmslos alle Fälle von Eklampsie zu erklären scheint. Der in so mancher Hinsicht von normalem Verhalten abweichende Zustand einer jeden Schwangern lässt uns annehmen, dass die Gravidität, wenn sie auch einen natürlichen Vorgang darstellt, gewisse mechanische Veränderungen im Körper schafft, die vielleicht im Verein mit noch andern prädisponierenden Momenten den Symptomenkomplex der Eklampsie auslösen kann.

Man kann wohl behaupten, dass bei jeder Schwangerschaft es zu einer Intoxikation im mehr oder weniger grossen Masse kommt; dafür spricht der von normalem ganz beträchtlich abweichenden Zustand der Schwangern; das Erbrechen, Psychosen, vorübergehende Amaurose, die Konvulsionen selbst, die Art und das plötzliche Auftreten der Nierenerkrankung und ihr meist schnelles Verschwinden nach Aufhören der Anfälle. Gerade die Tatsache, dass es meist nicht zu einer Anhäufung der Giftstoffe, sondern dass im allgemeinen der Organismus die Fähigkeit besitzt sie zu eliminieren, spricht dafür, dass noch andere Momente hinzutreten müssen, damit grössere Giftansammlung zustande kommt und als Folge davon der Symptomenkomplex der Eklampsie hervorgerufen wird. Für eine Vergiftung sprechen vor allem auch die anatomischen Befunde, welche durch die zahlreichen genauen Untersuchungen der an Eklampsie Verstorbenen gewonnen wurden. Man findet an den Organen Veränderungen, als ob der ganze Organismus durch intensives Gift geschädigt worden wäre.

Ueber die Art des Giftes und über seine Provenienz ist eine grosse Anzahl von Hypothesen aufgestellt worden, von denen jedoch keine eine derartige befriedigende Erklärung zu geben vermochte, um allgemeine Anerkennung zu finden. Von diesen sind zwei besonders wichtig:

Nach der einen Theorie soll die Ursache der Eklampsie auf Stoffwechselprodukten des Foetus beruhen, sofern der mütterliche Organismus nicht im Stande sei, die vermehrte Arbeit, die erforderlich ist, um die Excretionsprodukte des Foetus plus den eigenen herauszuschaffen. Diese Giftstoffe häufen sich im Kreislaufe an und die, gegebenen Falles, organische Veränderungen hervorbringen, die ihrerseits Eklampsie bedingen. Besonders *Fehling* trat für diese Theorie auf dem Gynekologen-Kongress im Jahre 1901 und zwar aus folgenden Gründen:

1) Weil sie äusserst selten ist in den ersten Schwangerschaftsmonaten.
2) Weil sie häufig ist bei Zwillingen.
3) Weil sie verschwindet nach Absterben des Foetus.
4) Weil sie häufiger ist in der Schwangerschaft als unter der Geburt.
5) Weil sie aufhört durch rasche Entbindung.

Wie sollten sich aber jene Fälle von Eklampsie erklären, die erst mehrere Tage nach der Geburt auftreten ?

Ferner beschrieb *Meyer-Wirz* einen Fall, bei dem das Kind im hochgradig macerierten Zustand geboren, und die Patientin schon vor Ausbruch ihrer Erkrankung mit Bestimmtheit angegeben hatte, dass sie seit drei Wochen absolut keine Kindsbewegung mehr gefühlt habe. Auch in meinem Material finden sich solche Fälle, die nicht geeignet wären, dieser Theorie zum Beweise zu dienen.

Die zweite jetzt verbreitetste Theorie ist die Placentartheorie, deren eifrigster Forscher und Vorkämpfer *Lippmann* ist, welcher seine geistreichen und hochinteressanten Arbeiten in zahlreichen Versuchsreihen durchgeführt und seine Theorie weitgehendst gestützt zu haben glaubte. Die Resultate lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen: In der Eklampsieplacenta findet sich ein Gift, welches sich in der normalen Placenta nicht findet. Dieses Gift zeigt eine ausgesprochene Affinität zu den Gehirnzellen, die durch dasselbe gelähmt werden. Ausserdem ruft das Gift in erster Linie eine Schädigung des Nieren- und Leberparenchyms. Die Nierenschädigung ist stets sekundäre Folge der Vergiftung; bei schon bestehender Eiweissausscheidung kann diese durch dieses Gift bedeutend gesteigert werden. Die Entstehung der Eklampsie im Wochenbett wird dadurch erklärt, dass in diesen Fällen die Leber imstande ist, zunächst die Gesamtmenge des Toxins zu retinieren, aber nicht imstande ist, sie zu neutralisieren. Im Verlauf des Wochenbettes treten nun diese nicht neutralisierten Toxinmengen in den mütterlichen Organismus über; finden sie einen günstigen Boden, sowohl im Gehirn wie in den Nieren, so tritt das typische Bild der Eklampsie mit Krämpfen und Albuminurie auf.

Eine weitere Theorie zur Erklärung der Eklampsie wurde vom italienischen Gelehrten *Vasalle* aufgestellt. Er führte den Ausbruch der Eklampsie auf pathologische Veränderungen der Epithelkörperchen zürück, denn er fand

bei Sektionen Eklamptischer entweder Fehlen eines oder mehrerer Epithelkörperchen, oder sonstige pathologische Veränderungen. Die allerneueste und in meinen Augen auch die waghaltigste in Bezug auf ihre therapeutischen Folgen scheint mir die von *Sellheim* aufgestellte Theorie der Eklampsie, die besonders zur Erklärung der Eklampsie im Wochenbett dienen soll. Ausgehend von der Betrachtung, dass trotz Entfernung der vermeintlichen Giftquellen (Foetus und Placenta) die Anfälle fortdauern und heftiger werden, will er aus einer andern charakteristischen puerperalen Erscheinung die Giftproduktion herleiten. Als solche bezeichnet er die Laktation, denn dabei findet eine völlige Umkehr der Stoffwanderung von der Placenta zur Brust. Alle die Veränderungen, die dabei in der Mamma bei der Laktation vor sich gehen, weisen auf die Quelle des problematischen Giftes hin. Er zog die von Tierärzten schon lange gemachte Beobachtung, dass die Eklampsie der Kuh durch Jodkaliuminjektion in den Euter gebessert werde, zur Sütze seiner Theorie heran, und wandte selber in einem desparaten Falle dieselbe Therapie bei einer Frau an, wo die andern therapeutischen Eingriffe nutzlos waren und erzielte eine bedeutende Besserung. Dadurch glaubte er seine Theorie für begründet und entschloss sich in einem Falle, wo alles versagte, zu subkutanen Ausschälung beider Mammae und zwar mit positivem Erfolge.

Diese kurze, theoretische Erörterung zeigt uns zur Genüge, dass das Wesen der Eklampsie noch immer ein Rätsel ist, so dass noch immer mit Recht der Satz von *Zweifel,* dass die Eklampsie die Erkrankung der Theorien ist, zurecht besteht.

Ich will nun kurz das Basler Material von 1901—1910 tabellarisch vorführen, um die wichtigsten Momente derselben hervorzuheben.

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
1 210 25. II.	29 I	9		3	12	Gerinnt beim Kochen	Sectio cesarea	Wegen schlechtem Puls Kochsalzinfussion	✝ Path. Diagnose: Eklampsie gravidarum: Nephritis parenchymatosa. Blutung im Lungen-Lebergewebe. Schlaffe Pneumonie d. recht. Unterlappens Milztumor Piaoedem.	Lebend, unreif VIII. M.	Patientin wird im Coma eingeliefert
2 272 16. III.	35 III			2	2	Anfangs 1‰ E. nach 8 Tagen kein mehr	Spontan	Nach dem ersten Anfall 0,01 Mô. Heisse Umschläge. Fliedertee. Nach dem zweiten Anfall 0,005 Mô	Nach 14 Tagen geheilt entlassen	Kind gesund	Erster Anfall 14 Stund. nach der Geburt
3 387 19. IV.	20 I		6		6	8‰ Eiweiss	Expression d. toten Kindes	Kochsalzinfusion Campher	✝ nach Eintritt in die Klinik keine Pathog. Diagnose	Totgeboren Mitte IX. M.	Patientin wird im Coma eingeliefert
4 668 3. VIII.	39 V	9			9	Viel Albumen. nach 14 Tagen verschwunden	Nach Einlegen des Metreurynters in Chloroformnarkose erfolgt nach 2 Std. spontane Geburt	3,0gr Dormiol p. clysma Heisser Wickel später 5,0 gr Dormiol p. clysma Mô subcutan	Nach 21 Tagen geheilt entlassen	Kind im VIII. M. kommt asphyktisch zur Welt. Gesund entlassen	Nach den Anfällen wiederholt comatöser Zustand, der 10-40 Min. dauerte
5 788 17. IX.	38 I		1		1	1½ ‰ Alb. nach 12 Tagen verschwunden	Schnellentbindung Radiäre Incisionen Forceps	Phoenix: 3 gr Dormiol per clysma Heisse Wickel	Nach 9 Tagen geheilt entlassen	Kommt etwas asphyktisch zur Welt, sonst reif. Gesund entlassen	Einlieferung in die Klinik in tiefem Coma
6 1006 17. XII.	36 VI	9			9	Urin gerinnt beim Kochen zur Hälfte	Künstlicher Blasenstich dann nach 2 Stunden Perforation und Extraction des Kindes in Chloroformnarkose	Nach dem ersten Anfall 3 gr Dormiol p. clysma. Nach der Extraction Ergotin wegen leichter Blutung Wegen schlechtem Pulse Campher u. Strichnin 0,002 Kochsalzinfusion	✝ Keine path. Diagnose	Perforiert	Einlieferung im somnolenten Zustand

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
7 38 4. I.	20 I		1		1	Anfangs nur mit Katheter zu lösen. 9‰ Albumen. Nach 10 Tagen verschw.	Frühentbg. durch Forceps nach dem ersten Anfall	Keine	Nach 14 Tagen geheilt entlassen	Reif, tot	Nach dem Anfalle tiefes Coma
8 47 7. I.	22 I	8		1	9	11‰ Eiw. Urin muss m. Kathet. gelöst werden. Nach 10 Tagen verschwunden	Nach dem 8. Anfalle Perforation u. Extraction	Phoenix Kochsalzinfusion. Heisses Bad u. heisse Einpackungen Milchdiät	Nach 14 Tagen geheilt entlassen	Perforiert im VII. Monat	Einlieferung im Coma
9 461 7 VI.	34 I		1		1	1½ ‰ Eiweiss	Nach dem 1. Anfall Forceps nach multiplen Incisionen		Nach 15 Tagen geheilt entlassen	Kind gesund entlassen mit leichter Facialis paresis	
10 470 4. VI.	26 I			1	1	12‰ Eiweiss Nach 7 Tagen verschwunden	Spontan	Nach dem 1. Anfall 0,01 Mö. Heisse Wickel Phoenix Milchdiät	Nach 12 Tagen geheilt entlassen	Totgeboren	In den letzten 14 Tagen der Schwangerschaft Oedeme, trüber Urin, Kopfschmerzen
11 578 6. VII.	27 I		1		1	2‰ Eiweiss	Nach dem Anfalle Perforation und Extraction des schon toten Kindes	3,0 gr Dormiol nach dem 1. Anfalle	Nach 12 Tagen geheilt entlassen	Perforiert	
12 599 23. VII.	38 I	3			3	2‰ Eiweiss	Spontangeburt	Heisses Bad, Wickel Phoenix Wildunger-Salz	Nach 30 Tagen geheilt entlassen	Macceriert im VII. Monat	
13 694	36 V	3			3	2‰ Eiweiss	Patientin wird unentbunden entlassen	Nach dem 1. Anfall Mö subc. In der Klinik Diaphorese u. Milchdiät Phoenix	Unentbunden entlassen	Kind lebt bei der Entlassung	In der Schwangerschaft geschwollene Beine Kopfschmerzen

1903

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
14 343 11.IV.	26 I	5			5	2‰ Eiweiss stieg in den erst. 5 Tagen bis auf 6 ‰. Bei der Entlassung kein Albumen mehr	Eihautstich spontan	Nach Eintritt in die Klinik Dormiol 4 gr per clysma, Wickel, Mô 0,015 subcutan Milchdiät. Vichy. Phoenix. Nach der Geburt wieder Dormiol per clysma	Mutter nach 28 Tagen geheilt entlassen	Gesund im VIII. M.	
15 493 27. V.	27 V		16		16	Anfangs 12 ‰ am 2. Tage 8‰ Eiweiss, am 3. Tag 1½ ‰, am 5. kein Eiweiss mehr	Spontan	Auf der med. Klin. bekam sie Mô 0,03 u. Chloral 3,0 gr u. etwas Chloroform während eines starken Anf. Nach Eintritt in die Klinik Dormiol 3,0 gr p. clysma. Ruhe. *Dunkelheit.* Nach einem weitern Anfall wied. Dormiol 6 gr per clysma. Nach der Geburt weg. Unruhe Mô 0,015. Phoenix.	Mutter nach 17 Tagen geheilt entlassen Eiweissfrei	Maceriert	Eintritt in die Klinik im benommenen Zustand
16 915 17. X.	21 I		10	5	15	Urin Katheterisiert 7‰ Eiweiss	**Schnellentbindung** Multiple Incisionen, dann Forceps und zwar nach dem 10. Anfall	Sof. nach Eintritt in die Klinik 4 gr Dormiol in Milch. Dunkelzimmer. Nach 1 Std. wieder 2 gr Dormiol, dann Mô 0,015 subcutan, Dormiol 4 gr Mô 0,01, Kochsalzinfusion. Phoenix. Milch. Vichy.	Mutter nach 16 Tagen geheilt entlassen	Lebend und reif	Bei Eintritt starke Aufregung Wochenbett normal
17 925 19. X.	26 I			2	2	Anfangs 9‰ Eiweiss, in den letzten 10 Tagen alles Albumen verschwunden	Zu Hause spontane Geburt	Nach dem 1. Anfall 0,01 Mô dann Transport in die Klinik hier. 2. Anfall darauf sofort 4,0 gr Dormiol Milch. Dunkelzimmer. Phoenix.	Nach 23 Tagen entlassen	?	In den letzten Monaten der Schwangerschaft Oedeme. Einige Stund. nach der Geburt erster Anfall

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
18 6 12. XII.	37 I		1	2	3	Anfangs 6 ‰ Eiweiss	Forceps und zwar nach dem ersten Anfall	Nach der Geburt 2,0 gr Dormiol per clysma, nach 2 Std. wieder Dormiol. Dunkelzimmer Mô 0,01. Nach dem 2. Anfall Wickel, nach dem 3. Dormiol 3 gr	Nach 25 Tagen geheilt entlassen	Totgeboren	Bei der Untersuchung kindliche Herztöne schwach. Einlieferung in die Klinik im aufgeregt soporösen Zustand
19 16 21. XII.	21 I	9			9	Anfangs 3 ‰ Eiweiss	Beckenausgangs Zange	Nach Eintritt sofort 3,0 gr Dormiol. Nach 2 Std. wieder 2,0 gr Dormiol, darauf ruhiges Verhalt. Mô 0,01. Milchdiät. Schwitzkur	Nach 30 Tagen geheilt entlassen	Kind lebend asphiktisch IX. M. ✠	Einlieferung in soporösem Zustand Zu Hause hatte sie 9 Anfälle
20 74 ?	28 I		5	2	7	?	Aeussere Wendung auf den Kopf Blasenstich. Multiple Incisionen Zange	3,0 gr Dormiol per Milchklysma. Wickel. Dunkelzimmer. Dormiol und Wickel wiederholt. Wegen schlecht. Puls. Campher Coffeïn	✠ Parenchymatöse und fettige Degeneration der Epithelien und Nierenkanälchen	✠ unreif	Zu Hause 3 Anfälle Befund: Querlage Nach dem 7. Anfall frequenter kaum zu fühlender Puls. Respiration stertorös
21 568 3. VI.	21 II		5		5	20‰ Eiweiss nach 6 Tagen kein Eiweiss mehr	Spontan	Dormiol per clysma 4gr Heisse Wickel. Nach der Geburt 4,0 gr Dormiol per clysma. Kochsalzinfusion. Wickel. Phoenix. Milch. Vichy.	Nach 17 Tagen geheilt entlassen	Totgeboren im VII. Monat	Eintritt in die Klinik im bewusstlosen Zustand

22 619 19 VI.	37 VI		15	11	26	Urin gerinnt beim Kochen	Extraction	Mô 0,01. Dormiol 4 gr per clysma. Dunkelzimmer. Wickel. Dormiol 2 gr. Kochsalzinf subcutan. Wickel. Dormiol. Campher. Coffeïninjektion wegen schlechtem Puls	✠ Patholg. Diagnose: Nephritis parenchymat. Necros. et haemorhagia hepatis. Degeneratio cordis et necrosis myocardi. Oedeme pulmonum. Angina necrotica. Haemorhagia Ventriculi	Faultot im VII M.	Schon bei einer frühern Schwangersch. v. 2 Jahr. eklampt Anfälle. Seither Eiw. im Urin. Seit 2 Mon. Eiw. u. Oedeme zunehmend. In den letzten 3 Wochen Milchdiät. Zu Hause 10 Anf. Auf dem Transport d. elfte. Seit dem 5. Anfalle ist Patientin bewusstlos.
23 693 10. VII.	27 I	3			3	7‰ Eiweiss	Spontangeburt	3 gr Dormiol per clysma. Heisse Wickel. Thyreoidintablett. verschiedene mal verabreicht, wegen kleinem Puls Infus. Digitalis Coffeïn, Campher	✠ am 11. Tag Patholg. Diagnose: Pneumonia et gangrena pulmonum sinistra Pleuritis et pericarditis purulenta. Peritonitis Nephritis parenchymatosa	Tot im VIII. M.	Während der Krankheit brach eine Pleuropneumonie aus
24 1089 4. X[1].	22 I			4	4	6‰ Eiweiss	Spontan	Dormiol 3,0 gr p.clysma wiederholt. Heisse Wickel Kochsalzclysma	Am 8. Tage Verlegung in die psychiatrische Klinik wegen Psychose	Lebend reif	Eintritt in die Klinik in bewusstlosem Zustand. Aufregung
25 1145 18. XI.	18 I		4	1	5	1‰ Eiweiss	Sprengen der Blase. Multiple Incisionen des Cervix. Forceps	Schon zu Hause Chloroformnarkose, welche in der Klinik fortgesetzt wird, dann Dormiol 6 gr per clysma Heisse Wickel Dormiol verschiedene mal per clysma gegeb.	Nach 20 Tagen geheilt entlassen	Lebend reif	Zu Hause 4 Anfälle Sehstörungen Wochenbett zu Anfang febril

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
26 94 13. I.	28 I		1		1	Reichl. Eiw. Pat. musste lange Katheteris. werden. Urin dunkelbr. Nach 5 Tag. kein Eiw. mehr im Urin.	Blasensprung Forceps	6 gr Dormiol per clysma und heisser Vollwickel, Coffeïn u. Campher weg. schlechtem Puls	Nach 35 Tagen geheilt entlassen	Totgeboren unreif	Einlieferung im bewusstlosen Zustand
27 109 18. I.	32 IV		6		6	Anf. 4 °/₀₀ Eiw. Verschw. in den ersten 5 Tagen	Nach künstl. Blasensprung Beckenausgangs Zange	6 gr Dormiol p. rectum 500 ccm Kochsalzinfus. Heisser Vollwickel	Nach 12 Tagen geheilt entlassen	Lebend im VIII. Mon.	Einlieferung in bewusstlosem Zustand
28 949	31 I			3	3	4°/₀₀ Eiw. Bei der Entlassung noch 2°/₀₀	Spontangeburt	Weg. schl. Puls Ol. camphoratum: dann Dorm. 3gr p.cl. Heisse Einpack. Isol. Phoenix. Wegen schl. Puls wird Coffein. Milchdiät.	Mutter nach 21 Tagen entlassen mit 2°/₀₀ Eiweiss	Totgeboren	Oedeme an den Beinen die nach einigen Tagen verschwinden
29 995 7. IX.	34 IV			7	7	2°/₀₀ Eiweiss	Spontan	Weg. Kopfschm. Aspirin, Pyramidon Eisb. auf den Kopf ohne Erfolg. Mo 0,01 schafft Schlaf herb. Dorm. 6 gr p.cl. Heisse Einpack. Ven. sekt. n. d. 4. Anf. Kochsalzinf. Sauerstoff inhalation	✠ keine pathog. Diagnose	Lebend und gesund	Unmittelb. p. partum heftige Kopfschmerzen. 1. Anfall 6 Std. nach der Geburt. Nach dem 3. Anfall Coma
30 1003 9. IX.	23 I	8			8	2°/₀₀ Eiweiss	Schnellentbindung durch vaginalen Kaiserschnitt	Dormiol p. clysma 6 gr Milch u. Vichydarreich. Oleum camphorat Schwitzbett	Nach 27 Tagen geheilt entlassen	Lebend	Nephritis in der 2. Hälfte der Schwangerschaft. 6 Anfälle schon zu Hause 1 auf dem Transport
31 1048 28. IX.	27 I		5	1	6	8 °/₀₀ opalescierend bis zum 7. Tag	Schnellentbindung Multiple Incisionen. Forceps	Nach dem 3. Anfall Mo 0,01 subc. dann Dormiol heisse Wickel, Dunkelz. Milch u. Vichy. Phoenix à air chaud	Nach 12 Tagen geheilt entlassen	Kind anfangs asphiktisch lebt	4 Anfälle zu Hause 1 auf dem Transport
32 1332	43 V			4	4	5°/₀₀ Eiweiss	Spontane Zwillingsgeburt	Warme feuchte Einpackungen. Nach dem 4. Anfall Dormiol. Coffeïn, Campher weg. schlechtem Puls, Kochsalzinfusion Venaesektion	✠ Pathol. Diagnose: Blutungen und kleine Nekrosen in der Leber. Leichte Trübung in der Nierenrinde. Kleine Blutungen im Epi u. Endocard Oedeme in den beiden Unterlappen der Lungen	?	Zu Hause 3 Anfälle nach der Geburt. Einlieferung in bewusstlosem Zustand. Nachts Lungenoedem, Trachealrasseln

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindnng	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
33 82 11.I.	39 II		1		1	8‰ Eiweiss	Nach dem ersten Anfall Forceps	Dormiolclysmen v.4,0 gr in kurzen Zwischenräumen. Heisse Wickel. Dunkelzimmer	Nach 11 Tagen geheilt entlassen	Gesund	Im Wochenbett 2mal Fieber
34 267 5. III.	19 I			7	7	6‰ Eiweiss in 5 Tag. keines mehr	Spontan	Nach d.2.Anf.Mo 0,015,dann Dorm.6gr p.cl. Heisse Wick. Nach d. 6.Anf. einige Tropf. Chlorof.. darauf Ruhe. Scopulamin 0,005, Mo 0,015 Spermin 0,02	Nach 10 Tagen geheilt entlassen	Gesund	Nach jedem Anfall manische Aufregung
35 358 24.III.	25 I		4	21	25	15‰ Eiw. Nach 8 Tagen noch ¾‰	Spontan	Abw. Spermin 1,0u Scopulamin 0,0005 u. zwar mehrmals. Milchdiät	Mutter nach 14 Tagen geheilt entlassen	Gesund	Einl. im bewusstl.Zustand die Temper. stieg währ.der Anf. bis 40,3. Wochenbett febril
36 794 16. VII	32 I		1	4	5	Stark getrübt 500 ccm³ Harn	Blasensprung Einlegen von Tarnierschen Ecarteur dann spontane Geburt	Spermin. 0,0005Scopulamin u. zwar mehrmals. Milchdiät. Vichy. Schwitzen im Phoenix. Wegen Atemnot Codein. Mo 0,01. Eisblase. Darauf etwas Beruhig. Venaesekt. Digalen, Coffeïn etc.	✠ keine Diagnose	Tot	Zu Hause eklamptisch. Anfall. Nephritis. Vitium cortis
37 877 30. VII.	34 III			14	14	Wenig Eiweiss	Spontan	2,5 Spermin subcutan 2,5 gr Dormiol p. clysma Wickel	Psychose	?	Erst am 7. Tag d. Wochenbettes 1. Krampfanf. Am 10. Tage angebl. 12 bei ständiger Bewusstlosigk. Beim Eintritt in die Klinik Sensorium benommen
38 887 1. VIII.	26 I			5	5	10‰ Eiweiss	Spontan	Chloroformnark. beim 5. Anf., der darauf verschw. Milch. Vichywasser. Schw. im Phoenix. Weg. Kopfschmerzen Antipyrin. Digitalis Ergotin	Nach 23 Tagen geheilt entlassen	Tot	Zu Hause 4 Anf. nach d.Geburt. Beim Eintritt 1 Anf. Oedeme vorh., die durch Schwitzen abnehmen
39 1179 28. X.	25 I			14	14	5‰ Eiweiss	Spontan	Dormiol, Spermin wiederholt. Venaesekt. 100 ccm³ 2mal. Heisser Wickel, Campher, Coffeïn	✠ Diagnose: Eklamps. puerp. Nephritis duplex. Necros. renis dextra. Necrosis haemorhagica hepatis. Hyperaemia et Oedema pulmonum Degeneratio adiposa levis cordis. Cystitis. Pyelitis dextra.	Unreif	1. Anfall 17 Stunden post partum. Temper. stieg während der Anf. bis 39,0 Puls 140—160

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
40 64 4. I.	25 I					25,5 °/₀₀ Eiweiss	Einleitung der Frühgeburt	Dormiol 6 gr p. clysma 1,0 Spermin subcutan Thyreoidintablette per clysma	Nach 43 Tagen geheilt entlassen	Frühreif lebend	Transport in die Klinik im bewusstl. Zust. Einltg. der Frühgeburt b. Auftret. von Prodomalsymptomen wie Kopfschmerz etc.
41 123 18 I.	30 VII	8			8	Urin blutig Eiweiss reich	Nach dem 8. Anf. Dilatation nach Bossi. Wendg. aus Querlg. Extract. u. Perforat. des nachf. Kopfes	Mö 0,01, Dorm. 6 gr per clysma, 2,0 gr Spermin subcut. Thyreoidin 3,90 p. clysma, Campfer	✠ Exitus währ. der Extraction. Diagnose: Parenchymatose Nephritis. Multiple Infarcte der rechten Niere. Grosse Nekrosen in der Leber. Herzhypertrophie u. Dilatation	Perforiert	Zu Hause nach länger. Unwohlsein 2 Anfälle Einlieferung in bewusstlosem Zustand
42 222 9. II.	31 II		4	32	36	3°/₀₀ Eiweiss	Eihautstich dann Spontangeburt nach dem 4. Anf.	Mö 0,01 n. d. 1. Anf., dann 4gr Dorm. wiederh., 2,0 gr Spermin subc. Thyreoidintabl. 3,90 p. clysma. Venaesekt. 600cm3 Campherinjektion. stündl. Mö 0,01	✠ am 6. Tag keine Diagnose	Frühreif, lebend Tod nach 1/4 Stunde	Zu Hause 3 Anfälle Einlieferung in benommenem Zustand
43 357 14. III.	28 I		2		2	8°/₀₀ Eiweiss	Schnellentbindung durch Forceps	6gr Dorm., 3 Thyreoidtabl., 20 Spermin subc. Heisse Wickel, Kochsalzinf., Milch Liq Kali acet.	Nach 35 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Zu Hause 2 Anfälle Oedeme der Beine Somnolenz. Durch Therapie nehmen Oedeme ab
44 763 23. VI.	21 I	3			3	24°/₀₀ Eiweiss	Accouchement forcé Dilatation n. Bossi Forceps	Nach dem 3. Anfall 6,0 gr Dormiol	Nach 15 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	In den letzten 3 Wochen starke Oedem. Patientin wird wegen Nephritis in die Klinik geschickt
45 854 14. VII.	27 I	1		9	10	28 °/₀₀ Eiweiss	Blasenstich. Nach dem 1. Anfall Entbindung durch Forceps	Heisser Wickel und Dormiol 3,0 gr Mö 0,01	Nach 15 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Nach dem 1. Anfall Entbindung, trotzdem 9 weitere Anfälle Wochenbett febril
46 1450 7. XII.	24 I			4	4	6°/₀₀ Eiweiss	Zwillingsgeburt zu Hause bei klarem Bewusstsein	Da keine Anfälle aufgetreten sind in der Klinik, keine Therapie	Nach 24 Tagen in häusliche Pflege entlassen Eiweiss 1 °/₀₀	?	Bei Ankunft starke Somnolenz, Oedeme der Beine. Gegen Abend Orientierung

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
47 121 19. I.	24 I			8	8	½ °/₀₀ Eiweiss	Spontan	Mô u. Wickel. Parathyr. subcut. verschied. Male, Weg. schl. Puls Coffeïn	Am 3. Tage Verwirrung die in Psychose übergeht	?	Zu Hause norm. Geburt 27St. darn. 1. Anf. Eintritt in bewusstl. Zustand
48 282 2. II.	20 I	11			11	Urin trüb mit reichl. Eiweiss	Accouchement forcé Nachd 11. Anf. Dilat. nach Bossi. Forceps	Parathyreoidin Vassale subc. Campher. Parath. wiederholt injekzirt	Nach 27 Tagen geheilt entlassen	Lebend, frühreif	Bei Eintritt Somnolenz
49 727 19. III.	27 I	2			2	8°/₀₀ Eiweiss	Spontan, nach der Geburt rasche Erholung	Stündliche Injektionen von Parathyreoidin Milchdiät	Nach 12 Tagen geheilt entlassen	Gesund, frühreif	Zu Hause Nephritis Oedeme. Eintritt in die Klinik bei klarem Bewusstsein. Kopfschm.
50 519 10. IV.	26 I			4	4	2°/₀₀ Eiweiss	Spontangeburt	Alle 1½ Std. Injektion v. Parathyreoidin, Dormiol gr 3. dann wied. Parath.	✠ keine pathog. Diagnose	Lebend, reif	Nach d. Geb. Kopfschm dann plötzl Anf. darauf völlige Bewusstlosigkeit
51 520 10. IV.	26 I		3		3	½ °/₀₀ Eiweiss	Forceps	Parathyreoidin 1,0 subcutan, dieses wird alle 1½ Stunden wiederholt	Nach 29 Tagen geheilt entlassen	Kind 2-3mal stündlich hochgr. Cyan. m. Krämpfen der Arme u. Finger besond. b. trinken. Diese wiederholen sich an d. 2 nachf. Tagen verschied. male. Nach 29 Tag. gesund entlassen Parathyreoidin-injektionen	Zu Hause 2 Anfälle. Eintritt in benommen. Zustand
52 571 21. IV.	27 I			1	1	4 ½ °/₀₀ Eiweiss	Zu Hause Zangen geburt	Während 24 Stunden 3stündlich 1 Spritze Parathyreoidin	Nach 10 Tagen geheilt entlassen	Kind nach 3 Tag auswärts gestorben	
53 748 2. VI.	30 I			1	2	14°/₀₀ Eiweiss	Spontan	Secacornin wegen Blutung alle 1½ Stund. Parathyreoidininjekt. Dormiol p. clysma 0,4 gr	Nach 13 Tagen geheilt entlassen	Reif, lebend	Während Dammnaht 1. Anfall
54 819 20. VI.	36 VIII	1			1	25°/₀₀ Eiweiss	Accouchement forcé Dilatation nach Bossi. Wendung auf den Fuss. Extract.	Wegen schlechtem Puls Campher, Coffeïn Kochsalzinfusion. Mô 0,01 subcutan	✠	Lebend, frühreif	Zu Hause Oedeme

55 855 28.IV.	42 III	Keine Anfälle	6‰ Eiweiss	Spontan	Stündl. Parathyreoidin-injektionen	Entlassen geheilt nach 29 Tagen	Lebend, reif	Nach d. Geb. Kopfschm. Zeitweise Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur. Bangigkeit auf der Brust
56 862 30.VI.	31 I	1 1	25 ‰ Eiweiss nach 9 Tagen Spuren	Multiple Incisionen Forceps. Nach der Entbindung kein Anfall mehr	Parathyreoidin wiederholt injiziert	Nach 10 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	1. Anf. ohne Prodrome
57 867 30.VI.	23 I	Keine Anfälle	3‰ Eiweiss nach 5 Tagen verschwunden	Es fand keine Geburt statt	Stündlich 1,0 gr Parathyreoidin	Nach 14 Tagen unentbunden entlassen	?	Gravida im VII. Mt. Zu Hause seit 3T. Krämpfe Zuckungen in d. Extrem. B. Eintr. i. d. Kl. etw. Somnolenz. Ekl. od. Nephr.?
58 958 18.VII.	23 I	4 21 25	2‰ Eiweiss nach 6 Tagen verschwunden	Nach dem 5. Anfall Accouchement forcé Dilatation nach Bossi. Forceps	Nach dem 5. Anfall Dormiol p. clysma 4,0 gr dann Parathyreoidintherapie. Stauungsbinde um den Hals. Milchdiät	Nach 20 Tagen geheilt entlassen	Lebend, frühreif	
59 967 20.VII.	34 I	2 2	Anf. 16‰ Eiw. steigen bis 24‰ Nach 10 Tagen noch 2‰	Einleitung d. Frühgeburt nach Barnes'schem Ballon Spontangeburt	8 Tage lang Parathyreoidinbehandlung 4 Tage lang Phoenix	Nach 28 Tagen geheilt entlassen	Bei der Geburt 34 cm lang ✠ nach 9 Tagen	In den letzten Monaten der Schwangerschaft Nierenerkrankung. Zu Hause 2 Anfälle
60 1095 20. VIII.	23 II	1 1	1‰ Eiweiss nach 2 Tagen verschwunden	Spontan	Nach dem 1. Anfall Isolierung Parathyreoidinbehandl.	Nach 11 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Anfall 6 Stunden nach der Geburt
61 1358 26. X.	23 I	25 25	Urin gerinnt beim Kochen 14‰ Eiweiss	Spontan	Währ. der 1. Anf. Parathyreoidininjekt i. Paus. von 2 Std. Dosis 1,0 gr. Auch Dorm.-Therapie zeigt keine Wirkung Nierendecapsulation	✠ Keine patholog. Befunde	Lebend, reif	Nach der Geburt Kopfschm. Amaurose. Einl. in die chirurg. Klinik im comatosen Zustand. Oedeme. Cyanose. Atmg. frequent. Puls klein
62 1547 11. XII.	30 I	14 3 17	Urin bräunlich 40 ‰ Eiweiss	Nach dem 14. Anf. vaginaler Kaiserschnitt n. Dührssen	Dormiol p. clysma 1,1 Parathyreoidin Kochsalzinfusion Coffeïn. Campher	✠ Pathog. Diagnose: Trombosen u. Nekrosen der Leber. Verfettung d. Niere. Hirnoedeme	Perforiert 37 cm lang	Zustand immer schlechter werdend

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
63 363 8. III.	34 I		4	3	7	2‰ Eiweiss	Multiple Incisionen Forceps	Dormiol 5,0 gr p clysma 1,0 Parathyreoidin wiederholt. Phoenix	✠ Diagnose: Urogenitalfistel. Ureter u. Mastdarmfistel, Pyonephrose beiderseits, chronische Lungentuberc.	Hydrocephalus reif, lebend nach einiger Zeit gestorben	Zu Hause 2 Anfälle Vorher seit mehreren Tagen Schmerzen in der Nierengegend Eintritt in die Klinik in leicht benommenem Zustand
64 652 11. V.	30 I			4	4	Spuren von Eiweiss	Spontan	Dormiol 4,0 gr feuchte Einpackung und zwar wiederholt	Nach 22 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	
65 1036 24.VII.	30 I		3	1	4	15‰ Eiweiss	In Chloroformnark. Bossi. Perforation des nachfolgenden Kopfes	Dormiol 4,0 gr Phoenix, Schwitzkur, Milchdiät, Vichy Diuretin	Beim Entlassen Spurweise Eiweiss im Urin. Entlassung am 16. Tage	Perforiert	In der letzten Zeit Schwellung der Beine Kopfschmerzen, Erbrechen. Schwellung der Leber. Beim Eintritt Oedem d. Unterschenkel und des Gesichts. In den ersten 4 Tagen Urin nur durch Katheter zu lösen Schwere Nephritis
66 1099 26.VII.	29 I			4	4	2‰ Eiweiss	Spontane Zwillingsgeburt	Dormiol 3,0 gr per Milchclysma	Nach 14 Tagen geheilt entlassen	?	3 Stunden post partum schwacher Anfall

67 1182 26. VIII.	33 1		5		5	19‰ Eiweiss Nach 2 Tagen verschwunden	Nach dem 5. Anf.: Dilatation n. Bossi. Zwilling. Perforat. des ersten. Wendg. auf den Fuss und Extraction des zweiten	6,0 gr Dormiol per Milchclysma mehrmals	Nach 15 Tagen geheilt entlassen	Erstes perfor., zweites lebend, reif	Zu Hause mehrere Anfälle
68 1203 31. VIII.	24 I			1	1	Kein Eiweiss	Spontangeburt	Dormiol 6,0 gr nachher Beruhigung. Kein Anfall mehr	Nach 10 Tagen geheilt entlassen	Gesund und lebend	
69 12 7. IX.	27 I			21	21	8‰ Eiweiss	Spontan	Dormiol 3 gr. Scopolamin und Mô wegen starker Aufregung Therapie hat keinen Erfolg	✠ Lungenoedem und Stauung der Organe Ascites. Trübe Schwell. der Leber. Rundzellensarkom der Ovarien	Unreif im VIII. Monat	Eine halbe Stunde nach Spontangeburt eines unreif. Kindes 1. Anfall Eintritt in die Klinik im soporösen Zustand
70 1501 8. XI.	30 X	6			6	12‰ Eiweiss	Einleitung d. Frühgeburt Blasenstich Metreurynter dann Ausstossung einer matschen 34 cm lg. Frucht	Dunkelzimmer, Dormiol 6,0 gr, nach einem weitern Anfall wieder Dormiol, Mô, wegen Kopfweh Pyramidon	Nach 17 Tagen geheilt entlassen	Totmatsche Frucht	Seit einiger Zeit Nierenleidend, öfters Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, Bewusstlosigkeit
71 1631 6. XII.	29		6		6	3‰ Eiweiss	Forceps nach dem 6. Anfall	Keine	Nach 24 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Zu Hause 4 Anfälle innerhalb 7 Stunden. Eintritt im tiefen Sopor

No und Datum	Alter Para	Gr.	P.	p. p.	Total	Urin	Entbindung	Medicamentöse Therapie	Zustand der Mutter	Zustand des Kindes	Bemerkungen
72 7 18. XIII. 09	30 VI		4		4	?	Nach dem 3. Anfall Schnellentbindung; Dilatation n. Bossi Hohe Zange. Während der Vorbereitung zur Operation noch ein Anfall	Medicament-Therapie keine	Nach 21 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Eintritt ins Spital 9,15 p. m. Patientin hatte schon vorm Kopfschm. Flimmern vor d. Augen Zu Hause 2 Anfälle, auf dem Transport der dritte. Im Verlauf des Wochenb. 2mal Temp.-Steiger. infolge Cystitis
73 128 18. I.	41 V	6		1	7	22,5 °/₀₀ Eiweiss	In Chloroformnark. Einlegen des Hystereurynters. Nach 3 Stunden wird dies ausgestossen. In Chloroformnarkose Zangenversuch und dann Perforation	Diät	Nach 16 Tagen entlassen Allgemeinbefinden gut	Perforiert	Zu Hause 5 Anfälle am Morgen starke Kopfschmerzen und Fieber, Abends 1. Anfall Wochenbett afebril
74 161 25. I.	33 IV	4			4	4,8 °/₀₀ Eiweis Urin viel granntierte Cylinder Leucocythen rote Blutkörperchen	25,9h. p. m. Blasenstich 26,8h dann Spontangeburt omplicato corpore der totfaulen Frucht	Dormiol 30gr nach dem 2. Anfall Salzfreie Kost	Nach 11 Tagen geheilt entlassen	Totfaul	Seit 14 Tagen hat Patientin Kopfschmerzen; es wird ihr schwarz vor den Augen. Oedeme der Beine. Seit der Nacht 24. auf 25. Kopfweh stärker Urin dunkelbraun
75 470 23. III	30 IV	3	2	1	6	6°/₀₀ Eiweiss	Erweiterung nach Harris-Bonaire Blasenstich mit von Herff'schem Blasenstecher. Nach 2 Std. Einlegen des Bossi'schen Dilatators	Nach dem 1. Anfall Mô 0,015, nach dem 2. Dormiol 4,0 gr und zwar wiederholt. Wegen Blutung infolge Cervix risse Secacornin Campfer, Coffein wegen schwacher Herztöne u. kleinen Puls. Trotzdem keine Besserung	✠ Keine Diagnose	Tot	Vor Auftreten der Anfälle hatte Patientin daheim Kopfschmerzen, Erbrechen und zwar 3 Tage vor dem 1 Anfall Eintritt ins Spital bewusstlos, reagiert auf Anrufen nur durch Augenaufschlag

76 462 21.III.	27 I	30		1	31	?	Krysteller Placenta spontan	Dormiol 4,0 gr p.clysm. Mô 0,015, nachher ist Patientin ziemlich ruhig	✠ Exitus auf der chirurg. Abteilung Keine Diagnose	Tot	Einige Stunden vor dem Anfall klagt Patientin über Krämpfe, Schwindel, Erbrechen und Flimmern vor den Aug. Nachher Anf. alle 10 Minuten. Bewusstsein seitdem geschwunden. Pat. hat nie mehr geredet. Am 2. Tag 39,5 Fieber u. 136 Puls. Starke Cyanose. Trachealrasseln
77 902 19.VI.	40 II	ohne Anfälle			I	Urin spärlich sogar mit den Kathedi. Brauner Urin 2,4 ‰. Leucocythen. Erythrecythin. Cylinder	?	Venaesektion ca. 200ccm Blut entnommen Verabreichung von circa 1000ccm, Traubenzuckerlösung	Secundaere Schrumpfniere. Retinitis albuminurica. Haemorhagien. Exzentrische Herzhypertraphie. Haemorhagien. Nekrosen der Leber. Bedeutende Spitzentuberkulose	?	Patientin fühlt sich schlecht, ist etwas benommen
78 1179 12. VIII	27 I	7			7	Viel Albumin	Manuelle Dilatation nach Harris-Bonaire dann Dilatat nach Bossi. Forceps Schnellentbindung nach dem 7. Anf.	Nach dem ersten Anf. 4,0 gr Dormiol p. rect Nach dem 3. 0,015 Mô u. leichte Chloroformnarkose (15-20 Tropfen) Nach dem 6. Anf. O_2 zufuhr. Campher, Coffeïn wegen schlechtem Puls. Intravenöse Injektion von Digalen	✠ an zunehmend. Lungenoedem. Diagnose: Eklampsie. Status puerperalis Leichte Hypertrophie u. Dilatation des Herzens beiderseits. Chron. nodöse Lungentuberc. Pleuritis adhaesiva beiders. Multipl. Nekros. u Haemorh. in der Leber. Haemorh. in Meningin, im Mag u Darm. Lungoed. rechts.	Tot infolge vorzeitiger Placentalösung	Seit 4 Wochen geschw. Füsse. Oedeme der Hände u. Bauchdecken 12. VIII. Erbrechen, Flimmern vor d. Augen Aufgeregtheit
79 1223 19. VIII.	23 I	3			3	2½ ‰ Eiweiss	In Chloroformnark. vaginaler Kaiserschnitt und darauf Forceps	Nach dem 3 Anfall leichte Chloroformnark. u. Môinjektion 0,015 Dormiol per rectum Mô 0,015	Bei der Entlassung 1‰ Eiweiss Es wird ihr ans Herz gelegt sich weiter behandeln zu lassen	Lebend u. reif	Zu Hause 2 Anf. Nach Eintr. gleich der dritte. Währ. der Nacht von 19./20. ist Pat. unruhig, will aufstehen u. klagt über heft. Kopfschm. Auf Môwird sie ruhiger Tagsüber ist sie somnol.

80 1313 10.IX.	29 I		4		4	Kein Eiweiss. Harn nur mit dem Katheter zu lösen u. zwar 4 Tage lang	In Chloroformnark. Forceps	Wegen blutigem Ausfluss Ergotin	Nach 14 Tagen in ordentlichem Zustand entlassen Urin noch trüb ohne Eiweiss. Viele Leucocythen und wenig Blasenepithelien	?	Zu Hause 1 Anfall auf dem Transport 3 weitere. In der Klinik keiner mehr
81 1346 19.IX.	43 I	5			5	½ ‰ Eiweiss	Kristeller Episiotomie	Sofort nach dem Eintritt 0,015 Mô, 4.0 gr Dormiol per clysma u. zwar wiederholt Kochsalzarme Diät	Nach 25 Tagen entlassen Allgemeinbefinden gut	Lebend, reif	Patientin hatte währ der Schwangerschaft wiederholt Erbrechen; Oedeme der Füsse und der Hände. Zu Hause 5 Anfälle; nach dem 1. vollständ. Bewusslosigkeit. Bei Eintritt in Spital ist sie vollständ klar. Muttermund geschlossen. In der Klinik keine Anfälle mehr. Pat. war immer Fieberfrei. Geburt am 23 IX.
82 1482 16.X.	22 I		5		5	4‰ Eiweiss	Kurz nach Eintritt sofortige Entbindg. Forceps In Chloroformnark Credé wegen leicht. Blutung. Placenta vollständig	Vor der Entbindung 0,015 Mô, Dormiol 4,0 gr per clysma, Mô 0,015 Dormiol 4,0 gr Wegen Mastitis Hochbinden, Carbolumschläge. Eisbeutel	Nach 14 Tagen geheilt entlassen	Lebend, reif	Im Verlauf des 7. Mon. häufige Krämpfe, keine geschwollenen Füsse. Zu Hause 2 Anf. Nach Spitaleintritt sofort 2 aufeinander folgende Anfälle. Während der Nacht vom 16./17. ist Patientin unruhig, doch kein Anfall mehr. Am Morgen ist Patientin klar Leichte Mastitis im Wochenbett Geringe Temperatursteigerung

Aus dieser tabellarischen Zusammenstellung gehen folgende Schlussfolgerungen hervor:

In dem Zeitraume von 1901—1910 fanden in der Baslerklinik 13848 Geburten statt; darunter befanden sich 82 Eklampsiefälle. Auf fast 169 Geburten kommt also ein Fall von Eklampsie. Das entspricht 0,58 %. Dieser Prozentsatz nähert sich der von *Löhlein* gefundenen Zahl 1 : 160 (0,62%). *Kosinsky* fand nach dem Material der Münchner Frauenklinik eine der unsrigen sehr nahestehende Frequenz, nämlich 1 : 179 = 0,56 %. Die Charitéannalen weisen ein Verhältnis von 1 : 50 (2 %) auf. Die Kölner Hebammenschule gibt 1 : 65 = 1,54 %; *Glockner* 1 : 49,76 = 2,01 %; *Bidder* findet 1 : 123 = 0,81 %; *Schauta* 1 : 400 = 0,25 %; *Rosthorn* 1 : 204 (0,49 %); *Meyer-Wirz* 1 : 117 (0,84 %); *Wyder* 1 : 826 (0,12 %); *Harig* 1 : 579 (0,17 %). Für sämtliche Geburten schätzt *Löhlein* das Verhältnis auf 1 : 675 (0,15 %). Andere auf 1 : 500 (0,20%). Für Mecklenburg berechnet *Büttner* das Verhältnis 1 : 625 (0,16 %).

Diese Statistiken zeigen einen grossen Unterschied im Auftreten dieser gefährlichsten Geburtskomplikation; worauf diese Erscheinung beruht, lässt es sich nicht so leicht sagen. Denn wie sollte man sich den Gegensatz erklären, dass in vielen Gegenden die Eklampsie häufig auftritt, während andere Länder fast immun sind? So fand *Döderlein* für Württemberg, dass erst auf 3561 Geburten ein Eklampsiefall vorkam, also in Prozenten ausgedrückt 0,027 %. Solange man noch über die wirkliche Aetiologie dieser schlimmen Komplikation der Schwangerschaft im Dunkeln ist, solange wird man dieser Frage die Antwort schuldig bleiben.

Wir betrachten nun die Zahl der in den einzelnen Jahren vorgekommenen Eklampsiefälle, so finden wir, dass die Frequenz Schwankungen unterworfen ist, so:

	Geburten	Eklamp.-Fälle		%
1901	1050	6	=	0,57
1902	1028	7	=	0,68
1903	1166	4	=	0,34
1904	1245	8	=	0,64
1905	1330	7	=	0,52
1906	1397	7	=	0,50
1907	1500	7	=	0,46
1908	1610	16	=	0,93
1909	1726	9	=	0,48
1910	1796	11	=	0,69
	13848	82		

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass der Prozentsatz durchschnittlich 0,56 % beträgt. Nur das Jahr 1908 weist eine fast doppelte Frequenz als die übrigen Jahre. Da fast alle Eklampsien dem Frauenspital erst nach Ausbruch der Krämpfe zugeführt werden, mancher Fall häuslich behandelt worden sein mag — es existiert ja natürlich kein Zwang, solche Schwerkranke einer Anstalt zu überweisen — so können diese Differenzen schon allein durch diesen Umstand erklärt werden. Auch sind die Zahlen so klein, dass der wahrscheinliche Fehler des Zufalles zu einer Erklärung genügt. Vermutungsweise konnte man an einen Witterungseinfluss denken; und in der Tat, gehäuftes Auftreten von Eklampsiefällen im Jahre 1908 finden wir im April, der nach den meteorologischen Aufzeichnungen ein regensreicher Monat war, in welchem der Luftdruck ziemlich häufigen Schwankungen unterworfen war. Gerade am 20., wo zwei Eklampsiefälle in unserer Anstalt auftraten, fanden wir den höchsten Luftdruck des Monats aufgezeichnet. Auch der Monat Juni 1908. in welchem gehäufte Fälle von Eklampsie auftreten, zeigt häufige Regengüsse mit starken Gewittern. In diesem Monate traten 5 Fälle auf, von welchen 3 gehäuft vorkamen und zwar in einem Zeitraum, in welchem ein nasses Wetter vorherrschend war. Für den Fall im Monat Oktober finden wir auch etwas besonderes im Wetter. Die Eklampsie trat Morgens des 26. auf. Am 25. findet man den tiefsten Luftdruck des Monats aufgezeichnet. Für den im Dezember vorgekommenn Fall findet sich am selben Tage den tiefsten Luftdruck des Monats angegeben. Dass also ein Zusammenhang zwischen Auftreten von Eklampsie und gewissen Witterungszuständen besonders regensreichen und gewitterhaften Tagen besteht, erscheint unleugenbar. Wie aber das zu erklären ist, lässt sich nicht so leicht sagen. *Dührssen* will diese Erscheinung dadurch erklären, dass durch die Einwirkung der feuchten Witterung auf die schon erkrankten Nieren eine Häufigkeit der Eklampsie bedinge.

Zangenmeister hat auch an Hand von 45 Fällen gefunden, dass die Eklampsie häufiger in gewitterhaften Sommermonaten auftritt, eine Erscheinung, die er in Beziehung zu der Schweissekretion bringen möchte.

Auf das Klima schob man die Tatsache, dass die Eklampsie in verschiedenen Ländern, resp. Städten, verschieden häufig und verschieden schwach auftritt. Auch *Büttner* kommt in seiner Arbeit über die Eklampsie im Grossherzog-

tum Mecklenburg-Schwerin zum Schlusse, dass der Witterung ein Einfluss auf die Frequenz der Eklampsie nicht geleugnet werden kann. Dagegen hat *Meyer-Wirz* alle Witterungsfaktoren an den Eklampsietagen, sowie an den vorhergehenden und folgenden Tagen zusammengestellt und daraus gefolgert, dass keinerlei sichere Anhaltspunkte vorhanden sind, aus denen ein Einfluss der Witterung auf die Entstehung der Eklampsie hervorgehen würde.

Auf die einzelnen Monate verteilen sich die Fälle wie folgt:

Januar	11	Juli	11
Februar	3	August	8
März	8	September	7
April	5	Oktober	5
Mai	2	November	8
Juni	11	Dezember	8

Wenn wir die Wintermonate von September bis Februar rechnen, so erhalten wir für diese 37, für die Sommermonate 45, natürlich unter der Voraussetzung, dass die Einweisung der Kranken gleichmässig erfolgt, was aber nicht zu beweisen ist und im allgemeinen bei solch kleinen Reihen nicht wahrscheinlich erscheint. Also man findet eine grössere Zahl für die Sommermonate. Bekanntlich fand *Olshausen* ein Ueberwiegen der Wintermonate, ebenso *Veit*, während bei uns und nach *Leske* die Mehrzahl auf die Sommermonate fällt. Was nun den Einfluss der Witterung auf die Entstehung der Eklampsie anbelangt, ergibt für meine Fälle eine genaue Durchsicht der meteorologischen Tabellen der Stadt Basel, für deren freundliche Ueberlassung ich Herrn Prof. *Riggenbach* an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, dass besonders in jenen Monaten, wo gehäufte Fälle von Eklampsie vorkommen, Neigung zu gewitterhaftem Wetter mit häufigen Regengüssen bestand. Was mir besonders auffiel, ist der Zusammenhang zwischen Ausbruch der Eklampsie mit den Schwankungen des Luftdrucks und zwar sowohl nach der Maximal- wie nach der Minimalgrenze in den betreffenden Monaten und zwar am Tag des Ausbruches selber, oder am vorhergehenden Tage. Ich gebe gerne zu, dass die Eklampsie auch an solchen Tagen vorkam, wo die Witterung nichts besonderes bot, aber in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle fand sich doch eine Abnormität in Bezug auf Nebelbildung, Niederschläge und Gewitter mit häufigen Blitzen und Wetter-

leuchten. Es macht mir den Eindruck, als ob zu einer Zeit, wo die Luft mit Elektrizität geladen ist, eine grössere Disposition für den Ausbruch der Eklampsie gegeben ist. Auch nach Beobachtungen von Seite von Prof. *v. Herff*, traf wiederholt die Voraussage zu, dass Eklampsiefälle zu erwarten seien; doch kann es sich hiebei um einen Zufallstreffer handeln.

Wie nun der Zusammenhang zwischen Witterung und Eklampsie ist, ist nicht so leicht zu entscheiden. Wahrscheinlich ist das Wetter nur ein auslösendes Moment. Auch ein Schluss auf den Verlauf (leichter oder schwerer) der Eklampsie aus der Witterung ist nicht zulässig. *Schlichtig* kommt in seiner Disertation über dasselbe Thema zu demselben Resultate.

Auch in der vor mir aufgestellten Statistik überragen die Erstgebärenden die Mehrgebärenden und zwar alle Fälle zusammengenommen, während die einzelnen Jahrgänge verschieden sind, so z. B.:

1901 sind gleich stark vertreten, während im Jahre 1910 die Mehrgebärenden überwiegen. Von den Müttern waren also auf 10 Jahre berechnet:

Primiparae	58
Pluriparae	24

Die Multiparae verteilen sich so:

6 II p; 3 III p; 4 IV p; 4 V p;
2 VI p; 2 VII p; 2 VIII p; 1 X p.

Nach diesen Zahlen finden wir die Beteiligung der Primiparae mit 71 %, die Pluriparae mit 29 % vertreten. Diese Zahlen stimmen mit denen der anderen Autoren überein, denn in anderen Statistiken findet man:

	% I P.
Olshausen	74
Winckel	76,8
Skanzoni	79,6
Zweifel-Glockner	80
Schauta	82
Büttner	60
Löhlein	75
Rosinsky	62
Basel	71

Wir sehen also aus dieser Zusammenstellung, dass die Beteiligung der Pluriparae zwischen 20—25 % angenommen

wird. Unser, ebenso *Büttner*'s Ergebnis steht also in der Mitte zwischen den allgemein berechneten und den von *Kosinsky* gefundenen Werte.

Dieser Tatsache entsprechen natürlich die für das Alter der Eklamptischen berechneten Zahlen. Haben wir ein Ueberwiegen der Primiparae, so müssen wir natürlich auch die jüngern Individuen in grösserer Anzahl vertreten sehen. Die folgende Tabelle giebt Aufschluss über das Alter der Mütter.

Im Alter von	17—20	=	7
	20—25	=	22
	25—30	=	24
	30—35	=	14
	35—40	=	10
	40—50	=	5

Es standen also im Alter von 17—30 = 53, also 64,7 %; über 30 Jahre 29, also 35,3 %. Demnach scheinen die jüngern Individuen mehr der Gefahr dieser Erkrankung ausgesetzt zu sein. Diese Tatsache kann insofern eine Beziehung zu den Theorien über Eklampsie haben, als sie gegen diejenigen Hypothesen spricht, die in der erkrankten Niere ein auslösendes Moment für die Erkrankung an Eklampsie finden; denn die Häufigkeit der Nierenerkrankung bei ältern Frauen ist bekanntlich viel höher als bei jüngern Individuen.

Wäre die Eklampsie eine sekundäre Folge eines Nierenleidens, so würde man doch in den Altersstufen ein Ueberwiegen der Eklampsie erwarten, wo eine besondere Neigung zu Nierenerkrankungen besteht. Was nun die Krankheit selbst betrifft, so interessiert uns zunächst der Zeitpunkt des Eintretens derselben. Auch dieser Moment ist nicht gleichgültig für die Theorie. Wir brauchen hier nur daran zu erinnern, dass man die Eklampsie mit einem von gravidem Uterus ausgeübten Druck auf die Ureteren in Zusammenhang gebracht hat. Darnach dürfte eine Eklampsie nur dann entstehen, wenn der Uterus gross genug ist um einen Druck auf die Ureteren ausüben zu können. In unserem Material finden sich einige Fälle von Eklampsie in der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Die meisten Fälle fallen allerdings in den zehnten Monat hinein; aber diese Tatsache, dass, wenn auch seltener, Erkrankungen in den ersten Monaten beobachtet werden, widerlegt die Drucktheorie als allgemein gültige Ursache. Hie und da mag der Druck auf die Ureteren ein begünstigendes, selbst auslösen-

des Moment abgeben. Erwähnt seien nebenbei noch die von *Olshausen* und von *Herff* beobachteten Fälle von Eklampsie im dritten und vierten Monat.

Im übrigen wächst die Anzahl der Erkrankungen proporzionel der Zahl der Schwangerschaftsmonate. Dieses Verhältnis geht klar auch aus unserer Statistik hervor. Von unsern 82 Fällen entfallen 36 auf den X. Monat, 17 auf den VII.—IX. Monat. Bei 9 steht in den Krankengeschichten nur „frühreif". Von den übrigen 10, 2 sind unentbunden entlassen und bei den übrigen 8 ist aus den Krankengeschichten nichts bestimmtes zu ermitteln.

Das Eintreten der Eklampsie muss nicht nur in Bezug auf den Schwangerschaftsmonat, sondern auch mit Rücksicht auf die Schwangerschafts-, bezw. Geburtsperiode betrachtet werden. Es ist zweckmässig, in den diesbezüglichen Tabellen 7 Gruppen zu unterscheiden:

1.	Eklampsie nur in der Gravidität	22
2.	„ „ „ „ Geburt	18
3.	„ „ im Wochenbett	24
4.	„ in Grav. und Geburt	—
5.	„ „ „ „ Puerp.	6
6.	„ „ Geburt und Puerp.	11
7.	„ „ Grav., Geb. u. Wochenb.	1
		82

Daraus geht hervor, dass wir 27% Eklampsia gravidarum, 22% Eklampsia purturientium und 30% Eklampsia puerperarum finden.

Die Frequenz ist also nach unserem Material in diesen drei Perioden fast gleich, während bei *Fehling* die Graviditätseklampsiefälle fast 50% einnimmt. Andere Autoren fanden:

		Ekl. grav. %	Ekl. purt. %	Ekl. puerp. %
Schroeder	316	19,62	63,13	20,28
Lantos	53	9,44	73,53	16,98
Tietke	325	44	44	12
Löhlein	385	31,69	44,92	23,29
Olshausen	200	30	56	14
Goldberg	81	25,97	57,14	16,88
Meyer-Wirz		53	27,3	19,7
Basel	82	27	22	30

Die übrigen 21% verteilen sich auf die gemischten Fälle, wie in unserer Tabelle unter No. 4, 5, 6, 7 figurieren.

Was nun die Zahl der Anfälle anbetrifft, so schwankt sie sehr beträchtlich. Nach meiner Statistik fanden sich

			✠
13	Fälle	mit 1 Anfall	1
6	„	„ 2 Anfällen	0
9	„	„ 3 „	1
9	„	„ 4 „	2
6	„	„ 5 „	0
6	„	„ 6 „	2
7	„	„ 7 „	5
3	„	„ 8 „	1
4	„	„ 9 „	1
8	„	„ 10-20 „	3
5	„	„ 20-30 „	3
2	„	„ 30-50 „	2
3	„	keine „	1
1	„	mehrere „	0
			22

Es geht hieraus deutlich hervor, dass die Anzahl der Anfälle beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Anderseits sieht man, dass nicht absolut behauptet werden kann, dass, je zahlreicher die Anfälle, desto grösser die Mortalität. Ich sagte nicht absolut, denn man findet auch Fälle, bei denen Eklamptische schon nach dem ersten Anfall gestorben sind, während andere nach 30 noch mit dem Leben davonkamen. Auch in der Literatur findet man diese meine Ansicht bestätigt. So zitiert *Ahlfeld* Fälle mit 182 Anfällen, *Rosenstein* solche mit 104, ja sogar mit 200 Anfällen, die noch geheilt sind. Freilich sind unsere 2 Fälle mit 30 Anfällen ad exitum gekommen, denn zweifellos werden durch die steigende Menge der Anfälle sekundäre Komplikationen, vor allem von Seiten der Lungen begünstigt, die auch im Wochenbett den Tod herbeiführen können; aber die Schwere des Leidens nimmt durchaus nicht immer mit der Zahl der Anfälle zu. Dass Anfälle von den Genitalien her auch durch Reize, die nicht Wehen sind, ausgelöst werden können, dafür spricht die Beobachtung, dass in einem Fall während der Dammnaht die Eklampsie ausbrach. In einem andern Fall brach sie während der Vorbereitung zu einer entbindenden Operation aus.

In unserem Material findet man 3 Fälle von Eklampsie, die ohne Anfälle verlaufen sind und zwar 2 im Puerperium und 1 in der Gravidität. Davon war einer letal. Die Symp-

tome bestanden bei diesen Patientinnen in Kopfschmerzen, zeitweise Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur und in den Extremitäten, Somnolenz, Bangigkeit auf der Brust, Amaurose, Erbrechen. Bei dem Fall in der Gravidität war aber nicht sicher festzustellen ob es sich um eine echte Eklampsie, oder ob es sich nur um eine Uraemie handelte.

Fälle von wiederholter Eklampsie sind in der Literatur verschiedene beschrieben. Unser Material weist auch einen solchen Fall auf. Unter wiederholter Eklampsie verstehe ich mit andern Autoren das Auftreten von Eklampsie bei mehreren Schwangerschaften derselben Frau. In der Literatur findet man manchmal diese Eklampsie als recidivierende bezeichnet. Diese Bezeichnung hat aber *Olshausen* für Fälle gewählt, wo die Anfälle bei einem gerade vorliegenden Falle von Eklampsie in grössern Zwischenräumen — über 24 Stunden und mehr — wiederkehren. Um Missverständnissen vorzubeugen, ist es also besser für erstere, den einzig richtigen Namen: „wiederholte Eklampsie" zu gebrauchen.

Ich lasse hier die Krankengeschichte von diesem interessanten Fall auszüglich folgen.

Journal No. 619. Jahr 1904. 37 J. alt. VI. P.

Schon bei einer frühern Schwangerschaft vor 2 Jahren eklamptische Anfälle. In den letzten 2 Monaten, Eiweiss und Oedeme zunehmend. In den letzten 8 Wochen Milchdiät.

19. VI. Zu Hause im Verlauf von 9 Stunden 10 Anfälle, der 10. während des Transportes in die Klinik. Seit dem 3. Anfall Bewusstsein nicht mehr zurückgekehrt. 2 mal Mô 0,01 subcutan.

11. a. m. Eintritt in die Klinik. Verordnung: 4 gr Dormiol per clysma, heisse Wickel, Dunkelzimmer. Anfänglich Besserung: Schwitzen. Von 12 –1 Uhr 5 weitere Anfälle von 2—5 Minuten Dauer. Bewusstsein erloschen. Wehentätigkeit vorhanden. Urin gerinnt beim Kochen. 1 h 30 p. m. Muttermund 1-Frankstückgross. Extraktion der faultoten Frucht von VII Monat. Wickel. 2 gr Dormiol. Von 2 h 40 bis 4 h 20 p. m. 4 weitere Anfälle von durchschnittlich 3 Minuten Dauer. 5 h 10 p. m. Entfernung der zerfetzten Placenta Uterusspülung. Verordnung: 600 ccm³ Kochsalzinfusion. Wickel. 20 gr Dormiol. 8 h 30 2 weitere Anfälle von 2 Minuten. Puls klein, sehr frequent. Stündlich Campher und Coffeïninjektion abwechselnd.

9 h 30 p. m. 450 ccm Kochsalzinfusion. 11 h 30 p. m. bis 2 h 40 a. m. (20. VI.) 4 weitere Anfälle von 2 Minuten Dauer. Bewusstsein noch immer erloschen. 7 h 40 a. m. 26. Anfall von 2 Minuten Dauer. Temperatur 39,7. Puls 160. Bewusstlosigkeit. Heisse Vollwickel. Schwitzen. 6 h 30 p. m. Kochsalzinfusion von 600 ccm.

21. VI. Noch immer Bewusstlosigkeit. Keine Anfälle mehr. Nährclysma. Exitus letalis. - Die pathalogische Diagnose werde ich später anführen.

Im allgemeinen ist die wiederholte Eklampsie sehr selten, so dass man füglich sagen kann, es kehre die Eklampsie nach einmaliger Ueberstehung derselben so gut wie nie wieder. Einige Autoren wollen diese Erscheinung mit der Immunitätslehre erklären, wozu aber jeder Beweis fehlt. Einer dieser Autoren ist *Dienst*, der nach Beobachtungen und Untersuchungen an einer Anzahl von Eklampsiefällen in einer frühern Arbeit, die Ansicht vertritt, dass die Eklampsie durch eine Vergiftung des mütterlichen Blutes durch Giftstoffe zustande komme, die vom Foetus gebildet werden und in das Blut der Mütter übergehen soll. Am Schlusse dieser Untersuchungen nun stellt *Dienst* als eine bekannte Tatsache hin, dass Frauen, die einmal Eklampsie durchgemacht haben, gegen eine zweite Erkrankung „gewissermassen immun" sind. Er sucht dies damit zu erklären, dass das betreffende Gift eine Eiweissverbindung sei: von einer Anzahl solcher Eiweissvergiftungen sei aber erwiesen, dass nach einmaliger Ueberstehung derselben eine gewisse Immunität gegen dasselbe Gift erworben wurde.

Fett dagegen kommt in seiner Dissertation über wiederholte Eklampsie zur Ansicht, dass die wenige Recidive, die er zusammenstellen konnte, vielleicht grösstenteils durch eine hochgradige Insufficienz der Nieren, wie sie bei einer chronischen Nephritis und gleichzeitiger Gravidität entsteht, zu erklären ist. Tatsächlich findet man in unserem Falle eine seit dem ersten Auftreten der Eklampsie fortdauernde Albuminurie.

Was den Gehalt des Urins an Eiweiss anbetrifft, so findet man in 4 Fällen keine Angaben darüber, in einem Fall ist keine Albuminurie vorhanden gewesen. In den übrigen 78 Fällen ist ein Gehalt an Eiweiss angegeben. Im Falle 64 findet man die Angabe von Spuren von Eiweiss; im Falle 37 wenig Eiweiss. In 4 Fällen heisst es, viel Albumen, in wieder andern 5 Fällen steht angegeben „Urin gerinnt beim Kochen". Ausser diesen erwähnten Fällen findet man in den übrigen 67 Fällen den Eiweissgehalt des Urins in Prozenten ausgedrückt und zwar schwankt er von $^1/_2$ % bis 45 % Volumenprozent. Wir finden also 95 % Eiweiss im Urin vorhanden.

Aus der Literatur entnahm ich folgende Angaben:

Schauta	unter	122	Fällen	in	85,6 %	Albumen
Lantos	„	23	„	„	91,3 „	„
Ingersley	„	77	„	„	93,2 „	„

Goldberg	unter	76	Fällen	in	90,79 %	Albumen
Olshausen	„	168	„	„	95,9 „	„
Zweifel	„	129	„	„	100 „	„
Meyer-Wirz	„	117	„	„	98,3 „	„
Basel	„	82	„	„	95 „	„

Die Eiweissmenge war eine ausserordentlich wechselnde und stand in keiner Beziehung zur Schwere des Falles. Nach aufhören der Eklampsie steigt der Urin und der Eiweissgehalt nimmt ab und verschwindet in manchen Fällen völlig schon nach 3—4 Tagen. In andern Fällen dagegen findet man noch Spuren von Eiweiss nach 2 Wochen. So verliess Fall 46 unsere Klinik nach 24 Tagen und der Urin wies noch 1% Eiweiss auf. Ebenso Fall 76 mit ½ %. Bei Fall 80 war der Urin bei der Entlassung noch trüb, ohne Eiweiss, enthielt aber wenig Blasenepithelien und viele Leucocythen. No. 28 wurde nach 28 Tagen entlassen mit noch 4 ‰ Eiweiss und zwar mit der Mahnung, sich daheim weiter behandeln zu lassen. Auch im Falle 65 fanden sich noch Spuren von Eiweiss im Urin bei der Entlassung. In Bezug auf die Formelemente sind die Angaben in den Krankengeschichten sehr mangelhaft. So im Falle 41 heisst es, Urin blutig; im Falle 77 wurden Leucocythen und Erythrocyten und Cylinder im Urin mikroskopisch nachgewiesen. Dasselbe ist auch im Falle 74 angegeben. In vielen Fällen musste der Urin mit dem Katheter gelöst werden, so z. B. in den Fällen 7, 8, 13, 16, 26, 77, 79.

Zwillinge wurden unter 82 Fällen 4 beobachtet. Also 4,8 %. *Kosinsky* fand nach dem Münchner Material 4,17 %. *Schauta* fand unter 309 Fällen 4,9 %. *Löhlein* unter 325 Fällen 5,2 %. *Goldberg* unter 81 Fällen 4,9 %. *Olshausen* unter 200 Fällen 8 %. *Bidder* gibt 7,4 %; *Von Winckel* 11 %; *Dührssen* 4,5 %; *Büttner* 4,47 %; *Meyer-Wirz* 4,27 %; *Kopetsch* 5 %; *Urfey* 7,55 %; *Tietke* 8 % Zwillingsschwangerschaften an. Es ist also sowohl in meiner als auch in andern Zusammenstellungen die Prozentzahl der Zwillinge unter den mit Eklampsie komplizierten Geburten bedeutend höher als unter den gewöhnlichen Geburten. *Ahlfeld* und *Olshausen* berechnen nämlich bei letzteren die Häufigkeit der Zwillingsgeburten auf 1,25 %, *Goldberg* auf 1,07 %, *Winckel* auf 1,2%.

Aus dem mir zur Verfügung stehenden Material von 82 Fällen starben 22, also 26,8 % Mortalität.

Andere Autoren fanden folgende Sterblichkeitsziffern:

Hofmeier	39,4 %
Schauta	36,5 „
Skanzoni	32,9 „
Ahlfeld	30 „
Löhlein	28 „
Olshausen	25 „
Goldberg	24,7 „
Zweifel	22 „
Kopetsch	20 „
Veit'sche Klinik	5,88 „

Nach *Wyder*'s Zusammenstellung beträgt die mittlere Mortalität bei Eklampsie für die Mütter 20 %.

Die Mortalität in Bezug auf die einzelnen Geburtsperioden ergibt folgendes:

Gravidität 22,7 %

Andere fanden:

Schauta	52,5 „
Löhlein	31,6 „
Zweifel	22,7 „

Also unsere Zahl stimmt der von *Zweifel* gefundenen überein.

Geburt 5,5 %

Andere fanden eine viel grössere Mortalität in dieser Periode so:

Lantos	73,5 %
Rosthorn	68,1 „
Schroeder	60,1 „
Schauta	40 „
Zweifel	12,9 „

In dem Puerperium 29 %

Andere fanden:

Schauta	26,5 „
Rosthorn	22,72 „
Schroeder	20,2 „
Leopold	16,8 „
Zweifel	15,4 „

Bei den gemischten Fällen dagegen finde ich eine viel grössere Mortalität. Ich nenne nämlich gemischte Fälle solche, bei denen die eklamptischen Anfälle in 2 Geburtsperioden auftreten, 2 z. B. in der Gravidität und Puerperium, oder Geburt und Puerperium. Also für Fälle, bei denen die Anfälle sowohl in der Gravidität wie im Wochenbett auf-

traten, ergab sich eine Mortalität von 50 %. Ebenso für solche, bei denen die Anfälle in der Geburt und Wochenbett auftraten 50 %. Doch ist diese Zahl viel zu klein, um daraus irgend einen Schluss ziehen zu können.

Die einzelnen Jahre sind entsprechend der sehr kleinen Reihe und der sehr verschiedenen Behandlung, aber in Bezug auf Mortalität verschieden.

Jahr	Anzahl der Fälle	✠	%
1901	6	3	50
1902	7	—	—
1903	4	—	—
1904	8	3	37,5
1905	7	2	28,5
1906	7	2	28,5
1907	7	2	28,5
1908	16	4	25
1909	9	2	22,2
1910	11	4	36,36

Bezüglich des tödlichen Ausgangs sind nach einigen Autoren die Mehrgebärenden im allgemeinen im höhern Masse betroffen als die Erstgebärenden. Unter 22 Todesfällen bei meiner Aufstellung sind 13 Erstgebärende und 9 Mehrgebärende, also:

Basel	für I P.	15,8 %	P. P.	10,9 %
Kosinsky	„	12,7 „	„	10,1 „

Unsere Zahlen sind also denen von *Kosinsky* fast gleich und es resultiert also eine grössere Mortalität bei Erstgebärenden. *Olshausen* nimmt auch etwa das gleiche Verhältnis an.

Von andern Autoren wird berechnet:

Schauta	für I P.	37,3 %	für P. P.	44,8 %
Löhlein	„	20,5 „	„	33,3 „
Goldberg	„	21,4 „	„	45,5 „
Zweifel	„	16,6 „	„	5,5 „
Lantos	„	24,24 „	„	33,33 „

Ich glaube, dass jede Statistik eine viel geringere Mortalität zeigen würde, wenn man bei ihrer Aufstellung nach dem *Lippmann*'schen Prinzip vorgehen würde, d. h. alle Fälle in Abzug bringen würde, die nach der Geburt eingeliefert wurden und ferner alle, die erst 6—12 Stunden nach dem ersten Anfall in klinische Behandlung kommen.

Was die Mortalität der Zwillingsmütter an Eklampsie betrifft, so starben von 4 Müttern 1, also 25 %. *Kosinksy*

findet 67 %, *Glockner* 10 %, *Schreiber* 41,6 %, *Löhlein* 80 %. Es ist ja anzunehmen, dass die Prognose der Eklampsie für Zwillingsmütter trauriger ist als bei Einzelgeburten. Ist doch hierbei eine viel längere Zeit auf das Zustandekommen eines reflektorischen Reizes auf die Gebärmutter gegeben. Dass ein zu frühes Einsetzen von Bewusstlosigkeit, Sopor und speziell des Comas prognostisch sehr ernst aufzufassen ist, ergibt sich aus vielen Krankengeschichten unseres Materiales. Die von 22 Toten sind 15 entweder schon in tiefem Coma eingeliefert worden, oder das Coma trat nach dem ersten oder doch nach mehreren Anfällen auf.

Gehen wir zu den pathologisch-anatomischen Befunden über, so finden wir in den Krankengeschichten nur 12 Fälle von 22 bei denen eine Sektion vorgenommen wurde, bei den übrigen wurde sie verweigert.

Hier die Diagnose:

Fall 1: Eklampsia gravidarum. Nephritis parenchymatosa. Blutungen in Lungen- und Lebergewebe. Schlaffe Pneumonie des rechten Lappens. Milztumor. Pia oedem.

Fall 20: Parenchymatöse und fettige Degeneration der Epithelien der Nierenkanälchen. Hirnoedem.

Fall 22: Eklampsie. Nephritis parenchymatosa. Lebernekrosen. Haemorhagien. Degeneration adiposa cordis et necrosis myocardi. Lungenoedem. Augina necroticans. Haemorhagia ventriculi.

Fall 23: Nephritis parenchymatosa. Pneumonia et gangraena pulmonum. Pleuritis, pericarditis purulenta.

Fall 32: Nekrose und Blutungen in der Leber. Leichte Trübungen in der Nierenrinde. Kleine Blutungen im Epi und Endocard. Oedem in beiden Unterlappen der Lunge.

Fall 39: Eklampsia puerperalis. Nephritis duplex. Nekrosis renis dextra. Nekrosis et Haemorhagia hepatis. Hyperaemia und Oedema pulmonum. Degeneratio adiposa cordis. Cystitis et Pyelitis.

Fall 41: Haemorhagia des linken Occipitallappens. Herzhypertrophie mit Dilatation. Nephritis parenchymatosa. Multiple Infarcte in der rechten Niere.

Fall 60: Thrombosen und Nekrosen der Leber. Verfettung der Nieren und Hirnoedem.

Fall 63: Urogenitalfistel. Ureter. Mastdarmfistel. Pyonephrose. Beiderseits chronische Lungentuberkulose.

Fall 69: Lungenoedem und Stauungserscheinungen der Organe. Ascites. Trübe Schwellung der Leber; Rundzellensarkom der Ovarien.

Fall 77: Schrumpfniere. Retinitis albuminurica. Haemorhagien und Nekrosen der Leber. Exzentrische Herzhypertrophie. Arteriosklerose.

Fall 81: Eklampsie. Status puerperalis. Leichte Hypertrophie und Dilatation beider Herzteile. Chronische Lungentuberkulose. Pleuritis adhaesiva beiderseits. Multiple Nekrosen in der Leber. Rechtsseitiges Lungenoedem.

Durch diese pathologisch-anatomischen Befunde ist ein charakteristisches Bild der Eklampsie festgestellt, das, wie der erfahrenste Forscher auf diesem Gebiet, *Schmorl,* auf dem Gynaekologenkongress von 1901 sich ausdrückt, durch eine Summe, einen Komplex von Organveränderungen repräsentiert wird, welcher sich aus Nierenveränderungen, aus anaemischen und haemorhagischen Lebernekrosen, aus Blutungen und Erweichungen im Gehirn, der Lungen, sowie im Herzen multiple Thrombenbildung zusammensetzt.

In 3 Fällen schloss sich der Eklampsie eine Psychose an, die alle nach ihrer Ueberführung in die psychiatrische Klinik geheilt wurden. Ich konnte in 2 Fällen nicht eruieren, welcher Art die geistige Störung war. In einem Fall bestand sie im wesentlichen aus einer hallucinatorischen Verwirrtheit. Wir finden also gleich wie *Goedeke* zirka 3%. *Olshausen* fand 6%, *Löhlein* 5%, *Dührssen* 4,4%, *Seitz* 4,4%, *Glockner* 7,5%, *Basel* 3,6%. Im allgemeinen ist es geradezu auffallend, wie selten Störungen der motorischen und psychischen Gehirntätigkeit nach dieser schweren Erkrankung zurückbleiben, wenn man bedenkt in wie hohem Masse gerade das Zentralnervensystem von der Intoxikation mit ergriffen wird. In allen 3 Fällen handelte es sich um Wochenbettseklampsie nach spontan erfolgter Geburt. Man gibt an, dass sie meistens am dritten Wochenbettage ausbreche. Das war aber bei uns nie der Fall, sondern in einem Fall brach sie am 2. Tage, in einem andern Falle auch 27 Stunden nach der Geburt und im dritten Fall brach sie sogar 7 Tage nach erfolgter Entbindung aus. Alle drei wurden in bewusstlosem Zustand eingeliefert und bei allen drei war Albumen im Urin.

Neuerdings hat *Seitz* als erster darauf hingewiesen, dass bei den Fällen, bei denen sich eine posteklamptische Psychose entwickelte, etwa 2—3 mal so viel Anfälle auftreten, als bei denen, die ohne psychische Störungen ausheilen. Das kann ich für keinen meiner Fälle bestätigen, denn in einem Falle kamen blos 4 Anfälle, in einem andern 8 und im dritten 14 Anfälle vor.

Von 82 Müttern wurden 84 Kinder geboren, denn zwei verliessen unentbunden, aber geheilt, die Anstalt. Davon

kamen 46 lebend zur Welt, also 57,5 %. *Kosinsky* fand auch für das Münchner Material dasselbe Resultat; 27 sind entweder tot zur Welt gekommen, oder wurden wegen entbindenden Operationen perforiert. Also 33,75 % Mortalität. Die Sterblichkeit der Kinder ist grösser, wenn man noch die 4 Fälle hinzuzählen würde, die lebend auf die Welt kamen, aber kurz nach der Geburt starben. Von 12 auswärts Geborenen ist aus den Krankengeschichten nichts zu ermitteln. Unter den Totgeborenen sind auch solche inbegriffen, die maceriert zur Welt kamen. Die Prognose ist also für Kinder bei Eklampsie noch viel schlimmer als für Mütter. Die Kindermortalität beträgt für Basel 38.75 %, wenn man die 4 Fälle hinzurechnet, die kurz nach der Geburt gestorben sind.

Andere fanden:

Zweifel	33	%	aller	Fälle
Glockner	43	„	„	„
Olshausen	28	„	„	„
Schauta	24,3	„	„	„
Skanzoni	44	„	„	„
Wyder	28,45	„	„	„
Meyer-Wirz	38	„	„	„

Unser Material weist einen Fall von Eklampsia beim Kinde auf, bei welchem wir 2—3 mal stündlich hochgradige Cyanose mit Krämpfen der Arme und Finger, besonders stark beim Trinken, beobachteten. Diese wiederholen sich an den zwei nächstfolgenden Tagen verschiedene Male. Es wurden Parathyreoidininjektionen gemacht und das Kind nach 29 Tagen mit der Mutter geheilt entlassen.

Im Anschluss daran, möchte ich an Hand meiner Statistik die Frage der Abhängigkeit der Eklampsie vom Fruchttod und Placenta kurz erörtern. Bekanntlich lehren neuere Theorien über das Wesen dieser Erkrankung, dass die Quelle des Eklampsiegiftes im Foetus oder in der Placenta zu suchen sei. *Winckel* hat den Satz aufgestellt, dass die Eklampsie nach Absterben der Frucht meistens aufhöre oder sich bessere und man zog daraus den Schluss, dass die giftigen Stoffe von Stoffwechselprodukten des Foetus stammen. Man sagte, die Eklampsie höre in solchen Fällen deswegen auf, weil nach Absterben des Foetus dessen schädliche Stoffwechselprodukte nicht mehr auf die Mutter übergingen. Unter unsern Fällen finden wir 5 mal Ausbruch

von Eklampsie trotz abgestorbener Frucht. Diese Fälle will ich kurz schildern:

1) *1902.* Journal No. 599. 35 J. alt. I P.

VI.—VII. Monat. Zu Hause 1 Anfall. 23. VII. ½3 p. m. beim Transport in die Klink 2. Anfall; nachher Bewusstseinstrübung.

3 h p. m. Innere Untersuchung: alles erhalten. Nach 2 Stunden wieder ein Anfall. Temperatur 38,3. Puls kräftig, 160. Urin 3 ‰ Eiweiss. Expektative Behandlung bis 12. VIII., wo ein maceriertes Kind spontan geboren wurde. Mutter nach 30 Tagen geheilt entlassen.

2) *1903.* Journal No. 495. 27 J. alt. V P.

Zu Hause und in der medizinischen Klinik 12 Anfälle innert 10 Stunden.

27. V., 5 h 30 p. m. Eintritt ins Frauenspital in benommenem Zustande. 5 h 55 p. m. Anfall von 2 Minuten Dauer. 3,0 gr Dormiol per clysma. Dunkelzimmer. 7 h 35 p. m. Anfall von 3 Minuten Dauer. Wieder 9 h 50 p. m. Anfall. Urin 12‰ Eiweiss. 28. V., 2 h a. m. Starke Unruhe. 3 h a. m. Ausstossung einer 27 cm langen macerierten Frucht. Mutter nach 17 Tagen geheilt entlassen. Im Wochenbett keine Anfälle mehr.

3) *1904.* Journal No. 609. 37 J. alt. VI P.

Dieser Fall wurde in extenso bei der wiederholten Eklampsie angeführt.

4) *1909.* Journal No. 1501. 30 J. alt. X P.

Seit einiger Zeit nierenleidend. Zu Hause 3 Anfälle, der eine von 10 Minuten Dauer. Oefters Kopfschmerzen. Flimmern vor den Augen. Bewusslosigkeit.

8. XI., 5 h 40 p. m. Eintritt in die Klinik. Starke Unruhe. Dunkelzimmer. Dormiol per clysma. Nachher Ruhe und Schlaf. 9. XI., 8 h 50 a. m. schwacher Anfall von 2 Minuten Dauer.

Innere Untersuchung: Muttermund für 1 Finger durchgängig. Einleitung der Frühgeburt. Blasenstich, Metreurynter. 12. XI. 8 h 50 a.m. Ausstossung der matschen, 24 cm langen Frucht. Mutter nach 17 Tagen geheilt entlassen.

5) *1910.* Journal No. 161. 33 J. alt. IV P.

Seit 14 Tagen Eklampsieprodrome. 25. I., 10 h a. m. 1. Anfall mit heftigen Krämpfen im Gesicht und in den Armen. Eiweiss 4,8 ‰.

11 h a. m. ein 2., schwächerer Anfall. Bewusstsein kehrte nach wenigen Minuten wieder.

11 h 45 a. m. Innere Untersuchung: Aeusserer Muttermund für einen Finger durchgängig. Innerer geschlossen. Cervix erhalten.

1 h p. m. Starker Anfall von 5 Minuten. Starkes, comatöses Stadium. Dann soporöser Zustand.

7 h p. m. 4. Anfall, 2 Minuten Dauer. 9 h p. m. Blasenstich mit dem v. Herff'schen Blassenstecher.

26. I. Kein Anfall mehr. Gegen Abend vereinzelte Wehen.

27. I., 6 h a. m. Kräftige Wehen alle 5 Minuten.

10 h 40 a. m. Spontangeburt. Complicato corpore des totfaulen Kindes.

Mutter nach 16 Tagen geheilt entlassen.

Aus diesen 5 Fällen geht es sehr deutlich hervor, dass die Eklampsie erst nach dem Fruchttod auftrat, denn alle waren maceriert. Trotzdem hat die eine Frau 16, eine andere sogar 26 Anfälle gehabt, die ad exitum gekommen ist. Solche Fälle beschreibt *Lichtenstein, Meyer-Wirz, Olshausen* und andere. Durch diese meine und die andern vielen in der Literatur vorhandenen Fälle verliert die foetale Theorie der Entstehung der Eklampsie ihre Bedeutung.

Bevor ich zur Besprechung der Therapie übergehe, will ich noch kurz auf die Prodrome eingehen und ferner den Zustand schildern von Solchen, die uns von aussen eingeliefert wurden.

Am häufigsten waren Oedeme (15 mal) der Ober- und und Unterschenkel, resp. der Füsse, in mehr oder weniger starkem Grade vorhanden; manchmal wird über Oedeme der Bauchdecken und des Gesichtes berichtet. Von Oedemen der Labien ist in unsern Fällen nie die Rede; über deren Zeitdauer waren die Angaben der Frauen sehr verschieden. Bei Einigen bestanden sie fortwährend in den letzten Monaten der Schwangerschaft, bei Andern traten sie 14 Tage vor der Niederkunft, bei wieder Andern bestanden sie seit 4 Wochen vor der Geburt. In 2 Fällen klagten die Patientinnen über Schmerzen in der Nierengegend. 7 Frauen klagten über Sehstörungen, wie Flimmern vor den Augen, Schwarzwerden vor den Augen und eine davon sogar über völlige und plötzliche Erblindung. 3 Frauen gaben an, dass sie in der letzten Zeit der Schwangerschaft sich häufig erbrechen mussten, andere klagten über wiederholtes Auftreten von Krampfen im Gesichte und in den Extremitäten. Andere hatten unter Schwindel und Bewusstlosigkeitszuständen zu leiden. 3 Patientinnen gaben an, dass sie in der letzten Zeit der Schwangerschaft zeitweise an Aufregung litten.

Was nun den Zustand betrifft, in welchem uns die von aussen stammenden Eklamptischen eingeliefert wurden, so sind 7 Frauen im comatösen Zustand eingeliefert worden, von denen 3 ad exitum gekommen sind. 3 wurden im somnolenten Zustand uns zugeschickt und eine davon erlag der Eklampsie. 2 wurden in aufgeregtem Zustand in die Klinik transportiert und beide wurden geheilt entlassen. Von den

5 im benommenen Zustande in unsere Klinik eingetretenen starben 2 und eine kam in die psychiatrische Klinik, da ihr Geisteszustand trotz aller geübten Therapie sich nicht besserte. 10 waren bewusstlos bei ihrer Einlieferung und von diesen starben 5 und bei einer von diesen brach eine posteklamptische Psychose aus, deren Zustand die Ueberführung in die psychiatrische Klinik notwendig machte.

Aus dieser kurzen Erörterung geht also zur Genüge hervor, dass die ziemlich hohe Mortalität unserer Anstalt sich erklären lässt, denn ich stimme ganz und gar mit dem schon früher angeführten *Lippmann*'schen Prinzip überein, dass unsere Klinik eine viel geringere Mortalität aufweisen würde, wenn man alle die oben genannten Fälle und alle die erst 6—12 Stunden nach dem ersten Anfall in klinische Behandlung kommen, abziehen würde.

Was nun die Therapie anbelangt, so stehen wir heutzutage nicht viel besser als vor 20 Jahren. denn es ist uns bis jetzt nicht möglich eine kausale Behandlung einzuschlagen, da uns das Wesen dieser bösartigen Komplikation des Fortpflanzungslebens, trotz aller Forschungen auf diesem Gebiet, noch dunkel ist. Unser Tun ist also noch immer ein rein symptomatisches, das sich besonders gegen die Unterdrückung der Krämpfe richtet. Denn sie sind bei häufiger Wiederkehr von höchst ungünstigem Einfluss auf die Tätigkeit sowohl des Respirations- und Zirkulationsapparates. Je seltener die Anfälle auftreten, um so weniger ist der Eintritt von Lungenoedem und Herzlähmung zu befürchten. Es liegt daher am nächsten. dass man den Eintritt von neuen Anfällen zu verhindern, oder möglichst abzuschwächen sucht, um die genannten Gefahren recht weit fernzuhalten. Gemäss den vielen Theorien hat sich die Therapie nicht einheitlich entwickelt, sondern jeder Autor hat gemäss seiner Ansicht über das Wesen der Erkrankung gehandelt. Auf die Verschiedenheit der Ansichten sind dann die vielen Spezifica zurückzuführen, von denen jedes zwar mit grossem Enthusiasmus angepriesen, aber bald als nutzlos bei Seite gelegt wurde. Schon im Altertum findet man die abenteuerlichsten, bombastisch-fanatischen Prozeduren, die in einer Dissertation von *Bungart* beschrieben wurden; aber schon im grauen Altertum finden wir ein Verfahren, das heutzutage von manchem Autor wieder zu Ehren gezogen wurde. Ich meine die Prozedur von *Hypokrates*, bei Krämpfen die Gebärenden zu Ader zu lassen, ferner kalte und heisse Abgüsse und

Opiumdarreichungen empfahl, eine Behandlung die in der Jetztzeit zu den aussichtsreichsten gehört! Allein im Laufe der Zeit machte sich das Bedürfnis geltend, eine brauchbare Grundlage für die Behandlung der Eklampsie zu finden.

Mauriceau war der erste, der uns genauere Kunde von den Puerperalkonvulsionen und ihrer Behandlung gibt. Sein Buch „Traité des maladies des femmes grosses" hat weiteste Beachtung gefunden und in französischen, deutschen und englischen Schriften des Jahrhunderts, welche der Geburtshülfe und den Frauenkrankheiten gewidmet sind, werden, wenn von Convulsionen die Rede ist, eigentlich immer nur die drei Prinzipe von *Mauriceau* wiedergegeben: Aderlass, möglichst rasche Entbindung, sowie Verpönnung aller Brechmittel. So entleerte *Haley* einmal innerhalb 24 Stunden 120 Unzen = 3600 gr Blut und die Patientin genas doch. Im übrigen huldigen auch *Puzos, de la Motte, la Chapelle* und andere dem Grundsatz „je mehr, desto besser". Ausser dieser allgemeinen Blutentziehung hält man noch grosse Dinge auf blutige Schröpfköpfe am Nacken, Hals, sowie auf das Anlegen von Blutegeln an den Schamlippen oder um den After.

Innerlich konnte man sich nicht genug tun in der Verabreichung von allen möglichen und unmöglichen Arzneien, wie sie nur der bunte Schatz der mittelalterlichen Apotheke aufbringen konnte. In der Armenpraxis spielten die Extrakte von Regenwürmern die gleiche Rolle wie bei den Vermöglichen die Decocte von Austern; in den bessern Ständen verabreichte man möglichst komplizierte Mixturen, deren Hauptbestandteilen aus Hirschhornsalzen gebildet wurden. Ausgehend von der Vorstellung, dass, wie *Gehler* behauptet, viele durch ihre Schärfe die Nerven reizende Substanzen aus dem Körper durch Ausleerungen entfernt werden mussten und dadurch zugleich die Krämpfe erzeugende starke Ausdehnung des Magens und Gedärme gehoben werden konnte, waren von altersher die Purgantia und Emetica viel berühmte Mittel. Gegen Brechmittel kämpfte *Mauriceau* heftig an und bezeichnete sie mit *Halmiton* als geradezu den Tod beschleunigend für Mutter und Kind.

Auch über die Darreichung von Opium entbrannte ein heftiger Kampf. *Wiegand* preist dasselbe als Ruhe- und Friedensstifter, als die Panacé der Gebärenden; dagegen rieten *Volpeau, Mauriceau* und *Halmiton* davon ab und be-

zeichneten es als ein den Tod bringendes und beschleunigendes Mittel.

Als der wichtigste, zugleich aber schwierigste Faktor in der Behandlung der Eklampsie, galt von jeher die künstliche Einleitung der Entbindung, denn man befolgte dabei die Erfahrungslehre, dass vor Vollendung der Geburt die eklamptischen Anfälle nur selten oder gar nicht zum Stillstand kamen; dass sie aber nach Ausstossung der Frucht in der weitaus grössten Mehrzahl, wie abgeschnitten, aufhörten; endlich dass bei verzögerter Geburt Mutter und Kind die grösste Gefahr liefen. „Parto finito" sagte *Röderer* 1776 „mox convulsiones cessant et mentis conscientia reddit". Aber bezüglich dieses „Wenn" und „Wie" begegnen wir wiederum den allerverschiedensten Anschauungen. Die ältesten Aerzte dieser Periode vertreten mit *Mauriceau* die Ansicht, man müsse stets unter allen Umständen die Geburt möglichst rasche beendigen, um die Gefahr für Mutter und Kind zu beseitigen. *La Motte, Levret* und *Whatt* stimmten ihm bei. Aber diese radikale Methode, die gegenwärtig wieder in den Berliner Kliniken von *Bumm* und *Franz* uneingeschränkt herrscht, behielt nicht lange die Oberhand und kam die Zeit, wo man nur in der äussersten Gefahr sich entschloss, die Geburt durch Kunsthilfe zu beendigen. In diesem Fall legte man entweder die Zange an, oder man machte die Wendung mit folgender Extraktion, oder man griff auch zum Kranioklast, wenn der Kopf sehr gross war oder das Kind bereits abgestorben war.

Die Behandlung der Wochenbettseklampsie gestaltet sich im allgemeinen sehr einfach; sie bestand im Aderlassen und Schröpfen, in der Darreichung narkotischer und nervenstärkender Mittel. Als Prophylaxe war Diät und geregelte Lebensweise von *Wiegand* empfohlen worden. Ein grosser Fortschritt war es, als man etwa Mitte des vorigen Jahrhunderts die Chloroformnarkose in die Therapie der Eklampsie einführte und somit die Mortalität derselben zu einem erheblichen Prozentsatz herunterzudrücken vermochte. Erst nach längerem Widerstreit fand sie allgemeine Anwendung. Indess wurde man durch Autopsien von Frauen, welche im Coma ad exitum kamen, belehrt, dass die protrahierte Chloroformnarkose eine höchst fatale akute fettige Degeneration der Herzmuskulatur herbeiführe. Es wurde daher mit Recht von diesen Dauernarkosen gewarnt und angegeben, dieses Narkotikum nur zu momentaner Unterdrückung der

Krampfanfälle zu benützen, eine Methode, von der heute noch Gebrauch gemacht wird.

Gustav Veit schlug nun in den 80er Jahren vor, die gewünschte Narkose durch grosse Mengen von Morphium in subcutanen Injektionen herbeizuführen und er stieg dabei bis 0,02 ja sogar bis 0,2 gr innerhalb 4—7 Stunden. Gegen diese übertriebene Anwendung des Morphiums wendet sich auch *Dührssen* wenn er sagt, die Geburtshelfer haben nicht das Recht eine Methode anzuwenden, welche die Lebenschancen der Mutter vielleicht um wenige Prozente verbessern, jedoch die des Kindes um viele Prozente verschlechtere.

Ausgezeichnete Resultate hat in der neueren Zeit *Stroganoff* mit der medicamentösen Behandlung erzielt. Er hat nämlich mit seiner espectativen Methode, welche Morphium mit dem von der französischen Schule, *Charpentier*, und von *Winckel* empfohlenen Chloralhydrat verwendet, unter 113 Fälle nur 6 Fälle verloren. Allerdings gibt er die Mortalität der Kinder nicht an, welche *Winckel* 77% bei Behandlung mit Chloralhydrat betragen soll.

Nach *Dührssen* soll Chloroform nur zur einmaligen Narkose behufs Ausführung der künstlichen Entbindung verwendet werden, dagegen bei Wochenbettseklampsien schliesst er sich der Meinung von *Winckel*'s an, der Chloroform als vorläufiges beruhigendes Mittel bei jedem Anfall von Eklampsie im Wochenbett geben lässt, solange bis nach Beendigung des Anfalles Chloralhydrat angewendet werden kann. Dieses wird nach jedem Anfall entweder in wässeriger Lösung oder mit Milch per rectum verabreicht. Was nun die von den französischen Autoren vorgeschlagenen Sauerstoffinhalationen anbelangt, so wurden diese von *Stroganoff* gleichfalls angewendet und zwar in Verbindnng mit der Chloroformnarkose. Auch in unserer Klinik wurde diese Neuerung in einem sehr schweren Fall angewendet.

Was nun die therapeutischen Massnahmen betrifft, mit welchen am Frauenspital die Eklampsie behandelt wird, so waren diese teils rein medicamentös, teils geburtshilflich operativ, teils beide in Kombination, je nach dem Stande des Geburtsvorganges, in welchem die Patientinnen eingeliefert wurden.

Bei der medicamentösen Behandlung wurde im allgemeinen der Stroganoff'schen Espectativbehandlung der Vorzug gegeben, mit welcher gute Resultate erzielt wurden.

Leider liess sich Prof. *v. Herff*, namentlich durch die Berliner Berichte über vorzügliche Erfolge, die mit der Früh-, respekt. der Schnellentbindung erzielt wurden, verleiten, die expectative Behandlung zu verlassen und die Geburt so rasch wie möglich zu beendigen, in der Hoffnung, bessere Erfolge zu erzielen. Immer von der Absicht geleitet, den leidenden Frauen die beste Hilfe zu bringen, wurden im Laufe dieser 10 Jahre auch Mittel angewendet, die nach dem Erfinder als geradezu spezifische bezeichnet wurden. So hat Prof. *v. Herff* im Jahre 1905 das vom russischen Gelehrten *Pohl* auf den Markt gebrachte Spermin, das zur Bekämpfung von Autointoxicationen empfohlen wurde, ausprobieren wollen. Aber die Resultate mit dem bis zum siebenten Himmel gepriesenen Mittel waren derart, dass die Behandlung mit Spermin bald wieder verlassen wurde. Diese Sperminbehandlung, meist verbunden mit diaphoretischer Behandlung und Verabreichung von Dormiol, wurde in 8 Fällen angewendet, nämlich im Falle 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43; davon starben vier, nämlich 36, 39, 41, 42, also rund 50% Mortalität.

Als Prof. *Vasalle* die Theorie aufstellte, dass der Ausbruch der Eklampsie mit Veränderungen der Epithelkörperchen in Zusammenhang zu bringen sei und als folgerichtige Konsequenz seiner Theorie auch eine spezifische Behandlung derselben, durch Anwendung von einem Extrakt dieser Körperchen zur Bekämpfung dieses Morbus empfahl, so fühlte sich Prof. *v. Herff* veranlasst, in der Meinung, den leidenden Frauen zu helfen, dieses Mittel therapeutisch zu verwerten. So wurden fast sämtliche Erkrankte im Jahre 1908 mit Parathyreoidin behandelt, manchmal ausschliesslich mit diesem Präparat, manchmal kombiniert mit narkotischen Mitteln, sowie mit operativen Eingriffen. Von den 16 mit diesem Mittel behandelten Fällen starben 4, was eine Mortalität von 25% darstellt. Nach meiner persönlichen Meinung stellt diese Zahl ein günstigeres Resultat als die anderen Methoden. Sie wurde aber verlassen, weil eine Sterblichkeit von 25% noch viel zu hoch ist. Die günstigen Erfolge im Vergleich zu den andern Methoden sind vielleicht auf den Umstand zurückzuführen, dass in diesem Jahre die Erkrankungen leichterer Natur waren als in andern Jahrgängen. Und in der Tat fanden wir im allgemeinen eine niedrige Anzahl von Anfälle, was immer prognostisch sehr günstig anzusehen ist. Alle 16 Fälle zusammen wiesen eine Gesamtzahl von 107 Anfälle auf, was durchschnittlich 6,6 Anfälle ausmacht.

Nach diesen mehr oder weniger befriedigenden Versuchen kehrte man zum Alten zurück, d. h. zur *Stroganoff*schen Behandlung und man blieb ihr, abgesehen von kleinen Abänderungen im Prinzipe treu. Wenn unsere Resultate nicht denen von *Stroganoff* gleich kamen, so sind verschiedene Umstände daran Schuld die ich hier näher erörtern will, damit nicht der Methode die Misserfolge zur Last fallen. Unsere Anstalt ist eben wie manche andere darauf angewiesen, solche Patientinnen aufzunehmen, die schon draussen im Privathause verschiedene Anfälle gehabt haben und bei welchen infolgedessen von einer Frühbehandlung nicht mehr gesprochen werden kann. Bei der Durchsicht unseres Materials sieht man in der Tat, dass dieser Umstand in unserer Statistik eine grosse Rolle spielt. Ich will hier jene Fälle anführen, die streng nach *Stroganoff* behandelt wurden, d. h. einer kombinierten Anwendung von Morphium und Chlorathydrat, dieses in der sehr empfehlenswerten Form des Dormioles (Amylenchlorathydrat) unterworfen wurden. Rein abwartend mit Hilfe von Dormiol in Verbindung mit Hydrotherapie und dringenden Operationen, jedoch ohne das Prinzip der Früh- und Schnellentbindung zu befolgen, wurden 23 Kranken mit 6 Todesfällen behandelt (No. 5, 6, 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 44, 45, 63, 64, 65, 66, 67), also mit einer Mortalität von 26 %.

Die eigentliche *Stroganoff*'sche Behandlungsmethode, jedoch mit Dormiol und den nötigen Operationen, kam bei 18 Eklampsien in Anwendung mit 5 Todesfällen. No. 4, 17, 16, 14, 15, 19, 18, 29, 31, 34, 69, 70, 75, 76, 78, 79, 81, 82) also mit 27.2 % Mortalität.

Aus den Jahren 1911—1913 Februar kommen noch 21 Fälle hinzu, die zumeist nach *Stroganoff*, eine ganze Reihe jedoch mit Aderlässen nach *Zweifel*, mit 3 Todesfällen behandelt worden sind. Im ganzen wurde die Stroganoff'sche Methode, mit oder ohne Aderlässe, seit 1901 41 mal mit 8 Verlusten = rund 20 % durchgeführt; abwartend wurden 65 Frauen mit 14 Verlusten = rund 21 % behandelt. Darunter befindet sich eine ganze Reihe von Schwangerschaftseklampsien bei denen die Krankheit ausheilte, die Frauen nach Tagen und Wochen ohne Rückkehr der Anfälle geboren haben. (Diese siehe *Lichtenstein*: „Die abwartende Eklampsiebehandlung"; Archiv für Gynaekologie 1912, welche Arbeit nicht mehr verwertet werden konnte.) Wenn wir also die Resultate von *Stroganoff* mit seiner Methode nicht

erzielt haben, so sind also unsere Misserfolge den früher-erwähnten Umständen zuzuschreiben.

Seit dem Jahre 1912 wird im Frauenspital streng nach Stroganoff-Zweifel verfahren. Es sind seitdem 19 Eklampsien mit 2 Todesfällen = 10 %, wovon der eine einem Erweichungsherd in der Medulla oblongata nach Abklingen der Krämpfe erlegen ist; — eine Hoffnung, dass es fernerhin gelingen wird, die Sterblichkeit ganz erheblich herabzusetzen.

An geburtshilflichen Operationen wurden folgende ausgeführt:

Klassischer Kaiserschnitt	1
Expression	1
Metreuryse	2
Blasenstich	10
Perforation und Extraktion	8
Zangen	24
Incisionen	8
Hohe Zangen	2
Vaginaler Kaiserschnitt	3
Wendung auf den Kopf	2
Dilatation nach Bossi	10
Einlegen des Barney'schen Ballon	1
Kristeller	2
Dilatation nach Harris-Bonaire	1

Operativ im Sinne der Nierendecapsulation wurde nur einmal vorgegangen und zwar in einem desperaten Falle, weil die Patientin sich trotz aller Anstrengungen nicht besserte. Aber auch die Nierendecapsulation vermochte in diesem Falle den gewünschten Erfolg nicht herbeizuführen. Prinzipiell wurde also diese therapeutische Massregel nicht angewandt. Zu diesen kommen noch bis Frühjahr 1913 zwei weitere Kranke, die beide durch diesen Eingriff nicht am Leben erhalten werden konnten.

Von andern therapeutischen Eingriffen wurden besonders solche angewandt, die eine erhöhte Tätigkeit der Nieren herbeiführen sollten. So wurden neben der nierenschonenden Milchdiät und kochsalzarmen Nahrung, Mineralwasser, wie Wildunger, Kalium Acetic. verabreicht. Auch die diaphoretische Behandlung wurde in jenen Fällen, wo die Nieren nicht funktionierten, beansprucht in Form von heissen Wickeln, Schwitzbett, Phoenix à air chaud etc.; diese von *Breus* empfohlene Methode hat sich auf unserer Klinik, in Verbindung mit andern Mitteln, bewährt. Zur Anregung

einer gesteigerten Diurese und Diaphorese bedienten wir uns des öftern von Kochsalzinfusionen. Alle diese Methoden wurden in den früheren Jahren angewandt, sie fallen nunmehr seit der Einführung von *Zweifel's* Methode im Zusammenhang mit der *Stroganoff*'schen weg. In den frühern Jahren wurde die Venaesektion in 6 Fällen vorgenommen und zwar immer als Notbehelf, wo man alles ausprobiert hatte, aber sie vermochte nichts zu leisten, denn in allen 6 Fällen starben die Patientinnen und zwar an Lungenoedem. Die dabei entzogene Blutmenge schwankte zwischen 100 und 600 ccm.

Campher-, Digalen- und Coffeïninjektionen wurden öfters ausgeführt und sie bewährten in der Mehrzahl der Fälle ihren Wert als herzanregende Mittel. Ergotin wurde in Fällen von Blutungen angewandt. Auch Antipyretica wurde gebraucht.

Solange also die Frage der Eklampsie nicht gelöst ist, müssen wir die Therapie anwenden, welche die günstigsten Resultate aufweist.

Auf unserer Klinik hat sich nun die Stroganoff'sche Behandlung, manchmal nur rein expektativ, manchmal mit operativen Eingriffen verbunden, als die beste erwiesen. Infolgedessen wollen wir in diesem Stadium des Probierens dieselbe nicht verlassen, sondern sie vielmehr mit einem ausgiebigen Aderlass nach *Zweifel* einleiten. Die Früh- und Schnellentbindung soll fernerhin stark in den Hintergrund kommen, vielleicht ganz verlassen werden.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn *Professor Dr. Otto v. Herff*, für die Zuweisung des Themas und die liebenswürdige Durchsicht der Arbeit, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

LITERATUR

Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Bumm: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Runge: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Eulenburg: Realencyklopoedie der gesamten Heilkunde. Aufl. 4.
Kosinsky: Dissertation. München 1909.
Pollak: Ueber Eklampsie Monographie.
Schlichtig: Eklampsie und Witterung. Berlin 1910.
Fett: Ueber wiederholte Eklampsie.
Stroganoff: Ueber 113 Eklampsiefälle mit 6 Todesfällen.
Lichtenstein: Ueber Eklampsie.
Büttner: Die Eklampsie im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.